

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1912

THÈSE

N°

4

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

CHARLES GOULFIER

Assistant Adjoint d'Ophtalmologie des Hôpitaux
Ancien Externe des Hôpitaux
et de la Clinique ophtalmologique de l'Hôtel-Dieu
Né à Limoges le 25 février 1885

CONTRIBUTION

A L'ÉTUDE DE L'ÉTIOLOGIE

DE LA

KÉRATO - CONJONCTIVITE
PHLYCTÉNULAIRE

Président : M. DE LAPERSONNE, Professeur

PARIS

G. STEINHEIL, ÉDITEUR

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1912

A MON MAITRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR DE LAPERSONNE

Professeur de Clinique ophtalmologique

à la Faculté de Paris

Chevalier de la Légion d'Honneur

*Qui a bien voulu me faire le
grand honneur d'accepter la
présidence de ma thèse et me
donna bien souvent des preuves
de son indulgente bonté.*

*Hommage de ma profonde
reconnaissance et de ma respec-
tueuse affection.*

A MON MAITRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ F. TERRIEN
Ophtalmologiste des Hôpitaux.

Qui m'a si aimablement accueilli dans son service des Enfants Malades.

Hommage de mon profond attachement et de ma vive reconnaissance pour tout ce que je lui dois.

A MONSIEUR LE DOCTEUR BOULLAND
Médecin de l'Hôpital de Limoges.

Je lui exprime ici toute ma reconnaissance, pour les soins dévoués qu'il prodigua, sans se lasser, à mon père, au cours de sa longue maladie.

A MES MAITRES DE L'HOPITAL DE LIMOGES

M. le Docteur CHÉNIEUX (*in memoriam*).

M. le Docteur LEMAITRE (*in memoriam*).

MM. les Docteurs BOULLAND, L. BLEYNIE,
DESCAZALS, VOUZELLE et RAYMONDEAU.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX DE PARIS

M. le Professeur PAUL BERGER (*in memoriam*).

M. le Professeur ALBERT ROBIN.

M. le Professeur PINARD.

M. le Professeur DE LAPERSONNE.

M. le Docteur TERRIEN, Professeur agrégé.

A MES AUTRES MAITRES EN OPHTALMOLOGIE

MM. les Docteurs MONTHUS, CANTONNET, Ophtalmologistes des Hôpitaux.

MM. les Docteurs PLEY, CERISE, COUTELA,
JOSEPH, et BOURDIER.

AVANT-PROPOS

La kérato-conjonctivite phlycténulaire semble à première vue un sujet de la plus grande banalité.

Cependant, dès nos débuts à la Clinique ophtalmologique de l'Hôtel-Dieu, nous avons eu notre attention attirée vers cette affection par les soins que notre Maître, M. le Professeur de Lapersonne employait à apporter un peu de clarté dans l'obscurité de son étiologie.

Nous avons assisté aux recherches du Dr Joseph, son assistant, sur les rapports de la phtyriase et de la kérato-conjonctivite phlycténulaire.

Le 17 mars 1911, M. le Professeur de Lapersonne faisait une leçon clinique sur les tuberculoses atténuées du segment antérieur de l'œil.

Il rangeait avec Dor de Lyon la kératite phlycténulaire dans la classe des tuberculides de Darier. A la suite de cette leçon, l'idée de nous occuper de l'étiologie de cette affection nous est venue et tout spécialement dans ses rapports avec la tuberculose, et notre Maître, M. le Dr Terrien nous a conseillé d'en faire le sujet de notre thèse inaugurale.

Nous avons pu, dès le début de mai 1911, commencer

nos recherches cliniques sous la direction de notre Maître, M. le Dr Terrien. Dans son service de l'hôpital des Enfants-Malades, nous avons pu examiner plus de 600 phlycténulaires.

Nous ne pouvons assez remercier M. le Dr Terrien pour les excellents conseils qu'il nous a prodigués, de son enseignement de tous les jours et de l'intérêt qu'il a bien voulu porter à notre modeste travail.

Nos recherches expérimentales sur les phlyctènes ont été faites en collaboration avec notre collègue, M. le Dr Hillion.

M. le Professeur Metchnikoff a eu l'extrême obligeance de nous confier quelques pensionnaires de la singerie de l'Institut Pasteur; nous l'en remercions vivement ainsi que son assistant M. le Dr Burnet auprès duquel nous avons trouvé un charmant accueil et de précieuses indications.

M. le Dr Rist, médecin des Hôpitaux, a bien voulu nous communiquer les observations inédites d'un certain nombre d'enfants phlycténulaires examinés par lui dans son service de l'hôpital Laënnec.

Chez tous ces enfants, M. le Dr Rist a procédé à un examen clinique des plus complets. Il a pratiqué une auscultation minutieuse de chacun d'eux. Tous ont subi la radiographie, la radioscopie, la cuti-réaction.

Le travail de M. le Dr Rist doit faire l'objet d'une publication antérieure à la soutenance de notre thèse. Nous le prions d'agréer nos remerciements les plus sincères pour son obligeance et ses excellents conseils.

INTRODUCTION

Malgré les nombreux travaux entrepris ces dernières années sur l'étiologie de la kérato-conjonctivite phlycténulaire, la discussion continue encore, et ses causes sont toujours entourées d'obscurité.

Affection en général bénigne, localisée et circonscrite, la kérato-conjonctivite phlycténulaire est caractérisée par l'apparition sur la conjonctive, le limbe ou la cornée de petites élevures solides, rouges, coniques, de la grosseur d'un grain de millet. Bientôt le revêtement épithélial se détruit, le sommet du cône disparaît et à sa place se forme un petit ulcère gris, légèrement saillant au-dessus de la conjonctive. Celle-ci est légèrement hyperémiée à ce niveau et l'infection essentiellement circonscrite revêt une forme triangulaire caractéristique, à sommet dirigé vers le centre de la cornée et à base périphérique vers l'équateur de l'œil.

Le pinceau vasculaire existe également, lorsque la phlyctène siège sur la cornée à peu de distance du limbe; les vaisseaux partent du limbe et se dirigent en convergeant vers la phlyctène. Mais lorsque celle-ci se

rapproche du centre, la vascularisation est beaucoup moins régulière.

Puis l'ulcère s'affaisse en même temps que la vascularisation augmente, et après deux ou trois semaines, tout disparaît. Si la cornée n'a pas été intéressée, il ne persiste aucune trace. Dans le cas contraire, l'ulcération laisse à sa suite une taie légère qui gêne peu la vision. (TERRIEN) (1).

Il est rare que l'ulcération se complique de perforation. Les symptômes sont très variables suivant le siège de la phlyctène. Sur la conjonctive, elle ne donne lieu à aucun phénomène réactionnel. Au niveau du limbe et de la cornée, le larmolement et la photophobie sont de règle et peuvent être intenses.

La durée de l'affection est de deux à trois semaines, mais suivie fréquemment de récidives surtout chez les enfants lymphatiques, strumeux, mal soignés; elle peut ainsi durer des mois et des années.

En dehors de la phlyctène typique, on observe d'ordinaire trois formes de phlyctènes :

1° *La forme miliaire*, sorte de couronne de phlyctènes très petites, autour du limbe qui semble recouvert de sable.

2° *La kératite en bandelette*. Dans cette forme dite encore fasciculaire, on voit l'ulcère se cicatriser par sa moitié externe et progresser par sa moitié interne infiltrée. Infiltration et ulcération s'avancant vers le centre de la cornée suivies de vaisseaux de nouvelle formation

(1) TERRIEN. *Précis d'ophtalmologie* (page 119).

qui finissent par former une véritable bandelette. Après la guérison, la taie a une forme allongée.

3° *La forme pustuleuse, ou maligne*, rare. La phlyctène est volumineuse, creuse en profondeur et perfore la cornée amenant un leucome adhérent par hernie de l'iris. Cette affection se rencontre le plus souvent chez les enfants lymphatiques présentant d'autre part des lésions eczémateuses ou impétigineuses, des adénites, des abcès froids, de l'otorrhée, etc. Cette coexistence de la kérato-conjonctivite avec la scrofule lui a valu d'être considérée comme telle, et Sichel la dénommait déjà *ophtalmie scrofuleuse*. Employé au début pour désigner les tumeurs ganglionnaires de la région cervicale, le mot de scrofule a été ensuite plus spécialement appliqué aux adénites froides qui devinrent les écrouelles.

Peu à peu la nature de la plupart des affections qui entraient dans le cadre de la scrofule était mise à jour. GRANCHER, CORNIL, HEUBNER, EICHORST, en faisaient une modalité de tuberculose chez les sujets lymphatiques dont les stigmates caractéristiques étaient les lésions de la peau et des muqueuses avec adénopathies et ostéo-arthrites. D'autres ont pensé qu'il ne fallait voir dans la scrofule qu'un terrain particulier dû souvent à l'hérédité tuberculeuse, prédisposant à la tuberculose et qui donnerait à l'évolution de celle-ci une allure particulière, parfois rapide, le plus souvent torpide et bénigne (LANDOUZY, AVIRAGNET, COMBY, MARFAN) : c'est la phthisie scrofuleuse. MARFAN regarde ce fait comme dû à une véritable vaccination de l'économie.

SERGEANT regarde l'hérédo-syphilis comme un facteur de ce terrain spécial.

POUR GASTOU et GALLOIS, l'origine de la scrofule serait dans une infection à porte d'entrée pharyngienne ou cutanée et non tuberculeuse.

HUTINEL admet trois ordres de scrofuleux :

« Certains, dit-il, ne sont pas des tuberculeux : ce sont
« des adénoïdiens sujets à des affections rhino-pharyngées fréquentes mais de cause banale. D'autres
« sont des tuberculeux latents chez lesquels la tuberculose, autrefois niée, est certaine, mais n'évolue pas
« le plus souvent restant localisée aux amygdales, au rhino-pharynx, aux ganglions. Enfin il en est qui
« sont des tuberculeux avérés, mais qui, atteints de coxalgie ou de tumeur blanche, porteurs d'écrouelles, ont le plus souvent des tuberculoses locales et torpides » (1).

Ces affections bacillaires atténuées, affections scrofuleuses d'autrefois, peuvent être rangées parmi les manifestations multiples, viscérales, osseuses ou cutanées de la *tuberculose inflammatoire* de PONCET, dont le rhumatisme tuberculeux n'est qu'une modalité (2), affection que l'on n'attribuait pas avant lui à l'agent pathogène de la tuberculose parce que l'examen anatomo-pathologique n'y révélait pas l'existence de nodules caractéristiques et ne montrait que des lésions d'une inflammation banale avec vascularisation anormale des tissus avasculaires (cartilage, tissu fibreux, tissu adi-

(1) HUTINEL. *Traité des Maladies des Enfants*, page 93.

(2) PONCET. Sur le Rhumatisme tuberculeux, *Lyon Médical*, 1906.

peux), endo et péri-vascularite de vaisseaux néoformés avec apparition quelquefois de nodules et cellules géantes (Dor). Affections qui seraient dues à l'action lente, irritative et continue, sur les tissus, des bacilles tuberculeux; pour les uns, à virulence atténuée, par leur mort ou leur petit nombre (GOUGEROT, KOSTEVITCH, STANCULEANU), pour les autres agissant à distance par leurs toxines diffusibles (Dor, BACH, WEEKERS). Pour certains (TRIPIER, ARLOING), il faudrait incriminer leurs toxines adhérentes. Ces théories, comme nous le verrons, sont fort discutées et nous les passerons en revue à leur place.

C'est LEBER qui, le premier, a introduit en ophtalmologie cette conception de la scrofule et a pensé à la possibilité de l'origine endogène de la kérato-conjonctivite phlycténulaire. Il considérait la phlyctène comme une tuberculose atténuée, arrêtée en quelque sorte au stade d'évolution et il pensait qu'elle était produite par les toxines adhérentes des bacilles peu résistants ou peu nombreux qui auraient succombé à la réaction de défense de l'organisme. Comme structure : leucocytes polynucléaires, cellules géantes, mais ni bacilles de Koch, ni caséification (Tuberkuloïde Affectionen) (1).

Cette conception faisait entrer la kérato-conjonctivite phlycténulaire dans le cadre des *tuberculides* créées par DARIER en 1896, lequel groupait sous ce nom une série de dermatoses, très disparates en apparence (lichen scrofulosorum, acné cachecticorum, erythème induré de Bazin, etc.), mais dont les relations avec la tuber-

(1) LEBER. Congrès d'Heidelberg, 1901.

culose étaient attestées par les caractères suivants :

« Les tuberculides, dit-il, s'associent fréquemment entre elles chez un même sujet et coexistent très souvent avec des manifestations tuberculeuses, ganglionnaires, osseuses, séreuses, viscérales ou cutanées; ou bien il y a des antécédents bacillaires chez les malades ou encore ceux-ci se révèlent tuberculeux par la suite.

La structure histologique des tuberculides est tantôt folliculaire typique, identique à celle des tuberculoses les plus avérées, tantôt elle est non folliculaire, inflammatoire et nécrotique; mais on sait aujourd'hui qu'il en est de même de certaines lésions certainement bacillaires.

Dans les tuberculides on ne trouve généralement pas de bacilles de Koch; l'inoculation de leur tissu au cobaye est ordinairement négative. Toutefois on a constaté des exceptions à cette règle, ce qui atténue la valeur démonstrative des résultats négatifs habituels. De plus Gougerot a réussi récemment à reproduire expérimentalement plusieurs tuberculides par frictions de cultures pures de bacilles de Koch sur la peau épilée du cobaye, ce qui tranche véritablement la question.

L'épreuve de la tuberculine est souvent, mais non constamment, positive dans les tuberculides.

Au point de vue de leur évolution clinique, ce qui distingue les tuberculides en général des tuberculoses cutanées, c'est qu'elles affectent le plus ordinairement la forme éruptive disséminée, qui est plus rare chez ces dernières; c'est d'autre part, qu'elles ont une tendance marquée à la guérison spontanée.

Elles apparaissent par poussées successives sans fièvre, sans état général, ont souvent une disposition symétrique et une durée variable, assez prolongée.

Les diverses formes ont une prédilection marquée pour certains âges de la vie et pour certaines régions qu'elles affectent de préférence » (1).

Les tuberculides sont encore discutées et ne sont pas admises par tous les auteurs (BROcq). Nous verrons à leur place les diverses théories invoquées pour leur production.

En 1906, Dor, de Lyon, divisait les tuberculoses atténuées non typiques en *tuberculies*, lésions diffuses et *tuberculides*, lésions circonscrites, ayant toutes les deux pour caractère commun de leur nature tuberculeuse :

1^o Agglutination des cultures homogènes des bacilles de Koch à 1/10^e environ par le sérum des malades (Arloing, Courmont).

2^o Ascension de la température chez les cobayes auxquels on injecte la sérosité prélevée chez ces malades.

3^o Réaction des malades à la tuberculine. Dor range dans la classe des tuberculides : l'épisléríte, la chorio-rétinite tuberculiforme et la kératite phlycténulaire.

Dans celle des tuberculies : l'iritis tuberculeuse, certaines formes de scléríte, certaines iritis torpides, irido-cyclites et rétinites hémorragiques.

Ces affections évoluant chez les sujets scrofuleux, lymphatiques présentent d'autres foyers de tuberculose

(1) DARIER. *Précis de Dermatologie*, page 457.

à l'exploration clinique ou dans leurs antécédents (1).

MULLER, reprenant la conception de Leber, inocule aux animaux des phlyctènes. Il opère 20 fois, obtient 18 insuccès, une panophtalmie, un nodule sur l'iris avec mort de l'animal par tuberculose généralisée.

BRUNS apporte à l'appui de LEBER la production de phlyctènes cornéennes par injection dans la circulation sanguine de bacilles tuberculeux morts (BAKER).

Cependant, de nombreux auteurs rejettent l'origine endogène des phlyctènes. Refusant d'identifier la scrofule à la tuberculose, ils en font une dyscrasie due à une bacillose latente à foyers peu infectieux bien localisés et qui échappent souvent à l'observation (ganglions trachéo-bronchiques). Ces foyers seraient pour l'organisme une cause d'intoxication et le prédisposeraient aux infections de toutes sortes. Pour les uns (BOUCHARD, BACH, STRAUB) infection par les microbes pathogènes, en particulier le staphylocoque. Pour les autres (GORDON NORRIS, GOLDENBERG, HERZ) par les toxines parasitaires des *pediculi capitis*.

En 1905, CZERNY, niant la nature tuberculeuse de la scrofule et même la prédisposition des scrofuleux à la tuberculose, apporte la théorie de la « diathèse exsudative » (Essudative diathese), état constitutionnel dans lequel le facteur héréditaire et psycho-dégénératif joue un rôle des plus certains. Il range la phlyctène parmi les symptômes épithéliaux de la diathèse exsudative (2).

D'autres auteurs ne veulent considérer la phlyctène

(1) DOR. *Lyon Médical*, 1906.

(2) CZERNY. *Die esshudative Diathese Jahrbücher für Kinderheilkunde* page 205. Bd. 61.

que comme un impétigo ou un eczéma au stade vésiculaire (HAAB, MICHEL, STEPHENSON, SATTLER), l'infection se propageant de la muqueuse des fosses nasales ou de la figure, à l'œil.

Cette opinion est encore soutenue par KNIES et BEAUDONNET.

En 1888, AUGAGNEUR avait montré la fréquence des éruptions de la face et du cuir chevelu chez les enfants porteurs de phlyctènes, ainsi que des affections du rhinopharynx. Il attribuait à la rhinite la cause principale de la phlyctène et de ses récives par propagation de l'infection des fosses nasales à la muqueuse oculaire (1).

FUCHS, LEBER, AXENFELD combattent la théorie eczémateuse et ce dernier fait remarquer la rareté de la coïncidence de l'eczéma de la figure et des paupières chez l'adulte, avec la kérato-conjonctivite phlycténulaire.

En 1908, SCHUTZ et VIDEKY, élèves de CZERNY, montrent que les porteurs de phlyctènes réagissent à la tuberculine, concluent à la nature tuberculeuse de leur majeure partie, mais en réservent une part pour la diathèse exsudative. La même année, DERBY obtient dans 88 p. 100 des cas une réaction positive à la tuberculine chez les phlycténulaires, CURT COHEN 63,4 p. 100 des cas. Chez la plupart de ses sujets, il trouve la bacillose, dans leurs antécédents héréditaires, à l'état de lésions, en évolution ou au début.

En 1909, WEEKERS obtient 51 cuti-réactions positives sur 58 enfants phlycténulaires étudiés par lui et il

(1) AUGAGNEUR. *Pathogénie et traitement de la kérato-conjonctivite phlycténulaire*, 1888.

conclut à la nature tuberculeuse de la kérato-conjunctivite phlycténulaire, dont il faisait une toxi-tuberculide analogue aux tuberculides cutanées (1).

A l'appui de cette opinion viennent la fréquence des phlyctènes après l'ophtalmo-réaction (BRUNETIÈRE, RENON), les variations de l'index opsonique diminuées chez les phlycténulaires, se relevant après la guérison (NIAS et LESLIE-PATON) et les résultats des inoculations toujours négatifs.

En 1910, D'AYREX, au Congrès de Paris, fait une communication sur l'ophtalmie phlycténulaire et le terrain tuberculeux. Dans 170 cas observés par lui, sur 143 intra-dermo ou cuti-réactions, il a obtenu 128 résultats positifs, soit 89,6 p. 100 des cas (2). La même année, ROSENHAUCH a étudié cliniquement 50 cas de phlyctènes oculaires et a obtenu deux insuccès seulement à la réaction à la tuberculine (Méthode de MORRO.) Dans 40 p. 100 de ces cas, il a pu établir le diagnostic de tuberculose. Il conclut que l'inflammation phlycténulaire est produite par l'action simultanée d'une cause interne (Bacille de Koch) et d'une cause externe (microorganismes, staphylocoque doré) agissant par leurs toxines (3).

En 1911, MAGGI, trouve dans 82,4 p. 100 des cas la scrofula et obtient une réaction positive à la tuberculine dans 98,62 p. 100 des cas. Il conclut à la nature

(1) COHEN. Ueber die Phlyktäne bei Erwachsenen. *Klin. Monatsblätter*. Avril 1909, page 405.

(2) D'AYREX. Ophtalmie phlycténulaire et terrain tuberculeux. *Congrès de la Société Française d'ophtalmologie*. 1910.

(3) ROSENHAUCH. Ueber das Verhältnis phlyktänulärer Augenzündungen zur Tuberculose. *Graefes. Archiv.*, LXXVI, H. 2, §. 370.

« tuberculoïde » de l'affection et comme ROSENHAUCH, admet deux causes, l'une interne, la toxine tuberculeuse, l'autre externe qui ne serait pas toujours appréciable (1).

Mlle TSCHOUMAKOWA, en 1911, dans sa thèse sur les tuberculoses atténuées du segment antérieur de l'œil, inspirée par M. le Professeur De LAPERSONNE, montre dans son intéressant et sérieux travail l'étroite relation de la phlyctène avec la tuberculose, et la classe parmi les tuberculoses atténuées de l'œil, qui, selon DOR de Lyon, rentrent dans le cadre des tuberculides de Darier (2).

C'est cette dernière conception que nous avons tout spécialement étudiée dans notre travail. Nous exposerons donc les diverses théories invoquées pour la production des tuberculides, mais sans nous prononcer dans une question encore à l'étude et des plus controversées.

Après un court aperçu sur l'anatomie pathologique de la phlyctène, nous passerons en revue les nombreuses théories exogènes, puis endogènes de la kérato-conjonctivite phlycténulaire. Au fur et à mesure, nous exposerons les résultats de nos recherches et de nos observations en ce qui concerne chacune de ces conceptions. Nous rassemblerons nos recherches cliniques et expérimentales en un chapitre spécial.

La question des tuberculides sera discutée dans un chapitre à part. Enfin les observations inédites du Docteur RIST viendront apporter le poids de leurs si intéressants détails à l'appui de nos conclusions.

(1) MAGGI. *Étiologia et Patogenesi della Cherato-Congiuntivite Pustulosa*. Tesi di libera docenza, Pisa, 1911.

(2) Mlle TSCHOUMAKOWA. *De quelques formes atténuées de la tuberculose du segment antérieur de l'œil*. Thèse de Paris, 1911.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

C'est IWANOFF (1) qui donna le premier, en 1869, une description anatomique de la phlyctène : amas d'éléments cellulaires ronds au-dessous de l'épithélium conjonctival inaltéré. La lésion est identique sur la conjonctive bulbaire et sur la cornée. Sur cette dernière, elle siège entre l'épithélium et la membrane de Bowmann, d'abord intacte, mais pouvant parfois se nécroser.

La découverte de filets nerveux dans l'amas cellulaire fit penser à Iwanoff à l'origine nerveuse de la phlyctène, d'où le nom d'Herpétique qu'il donna à la maladie.

La deuxième description de la phlyctène fut donnée, en 1874, par BARÉTY et BLAZY (2) qui ignorant les travaux d'IWANOFF crurent être les premiers à la décrire. Leur description était absolument semblable à la sienne et l'étude anatomo-pathologique a confirmé sur la plupart des points la conception primitive due à Iwanoff.

La description que LEBER fit, en 1901, au Congrès

(1) IWANOFF. Ueber konjunctivitis und keratitis phlyctänularis. *Ber. Versam. der Ophth. Gesell.* Heidelberg, 1869.

(2) BARÉTY. De la kératite eczémateuse. BLAZY, De la conjonctivite eczémateuse. *Recueil d'ophtalmologie*, pages 258-264 et 269-280, année 1874.

d'Heidelberg, est à notre avis si exacte qu'elle mérite d'être rapportée en entier :

« L'épithélium est simplement soulevé et diminue d'épaisseur de la périphérie au centre du nodule. Il s'infiltré fortement de leucocytes, et dès lors, sa délimitation d'avec la muqueuse sur laquelle il repose, devient de plus en plus floue, infiltrée qu'elle est aussi de ces mêmes éléments.

Au centre du nodule, l'épithélium est altéré, et selon toute apparence, en état de passage à la nécrose. Le protoplasma est très coloré; les noyaux, au contraire, sont moins colorés et irréguliers, les cellules aplaties et disposées en ordre tortueux. Aussi lorsqu'arrive la destruction de l'épithélium, les bords s'abaissent graduellement et se confondent en pente insensible avec la perte de substance.

Celle-ci est parfois recouverte de lambeaux d'épithélium en train de se flétrir, mais nulle part, rien qui puisse faire penser à une vésicule rétractée. Au contraire, il est évident de considérer que le processus a son vrai siège dans la muqueuse qui se gonfle par l'infiltration leucocytaire copieuse.

A examiner plus complètement la structure intime du nodule, on constate qu'il ne s'agit pas simplement d'une infiltration de leucocytes polynucléaires, mais que des cellules plus grandes et d'un autre aspect participent à la constitution du nodule. Tandis que la zone périphérique se trouve infiltrée de petits leucocytes polynucléaires en grande quantité, les cellules du centre de l'infiltration deviennent graduellement plus grandes

et plus adossées, leur protoplasma plus fortement colorable, et leurs noyaux toujours plus gros. Leur nombre varie de un à plusieurs.

Chose digne de remarque : on trouve aussi des cellules géantes avec noyaux périphériques parfois nombreux et gros.

Dans 4 cas où fut fait un examen soigneux de toutes les coupes, je les ai rencontrées 3 fois. Dans le 4^e, le résultat fut négatif » (1).

De cette découverte, Leber fait ressortir l'importance du rôle de la cellule géante, autour de laquelle il pense que le nodule doit se développer.

Jamais il ne trouva dans ces cellules géantes de corps étrangers ni de bacilles tuberculeux, pas plus que dans le reste du tissu, il ne constata la caséification. Il en arriva cependant à identifier la structure du nodule avec le tubercule et il voulait qu'on donna à la lésion le nom de tuberculoïde, sans pour cela attacher à ce terme la moindre signification étiologique. Examinant les vaisseaux, Leber y constata l'augmentation d'épaisseur de leur endothélium avec des cellules saillant dans la lumière du vaisseau parfois complètement obstruée. La découverte de cellules géantes à l'intérieur de ces mêmes vaisseaux lui fit penser qu'elles pouvaient être dues à l'accroissement des cellules endothéliales.

Pour VON MICHEL (2), la phlyctène à une phase de

(1) LEBER. Ueber die phlyctänuläre Augenezündung. *Versammlung. d. Ophthalmolog. Gesellsch.*, Heidelberg.

(2) MICHEL. Zur Pathologischen Anatomie des Bindhaut Eczems. *Zeitsch. f. Augenh.* Bd. IV, 1900-1902.

son développement serait constituée par une cavité pleine de liquide.

Il décrit trois stades de formation :

Dans le 1^{er} stade, les cellules épithéliales, du point malade de la conjonctive montrent un aspect normal. Parmi les cellules épithéliales on trouve de nombreux leucocytes polynucléaires, mêlés de fragments de noyaux. Les cellules épithéliales sont amassées entre elles en certains points et leur structure est également altérée parce qu'elles sont comprimées par une hémorrhagie superficielle. Profondément, il y avait une hémorrhagie qui formait une épaisse couche de sang. Le tissu est fortement infiltré de leucocytes polynucléaires et ses vaisseaux sont dilatés.

Dans le 2^e stade, la couche supérieure de l'épithélium est traversée en de nombreux points par des leucocytes.

Entre les couches superficielles et profondes de l'épithélium lui-même, on trouve l'aspect d'une vésicule. En ce point, les cellules épithéliales nombreuses sont altérées, quelquefois dégénérées, et leur noyau moins colorable.

Au milieu, on trouve des leucocytes polynucléaires, et une masse de fins faisceaux, cela spécialement en une large couche à la partie inférieure de l'épithélium.

Le tissu conjonctival est fortement infiltré de leucocytes polynucléaires.

« Sans doute, dit Michel, ce sont là les caractéristiques anatomo-pathologiques d'une vésicule. »

Dans le 3^e stade, à la période de réparation définitive, il y a élimination des cellules épithéliales nécrosées et

dans le fond de la perte de substance, on rencontre des cellules fusiformes entassées.

Sur le tissu connectif, jeune, néoformé, se régénère l'épithélium. C'est pourquoi, en ce point, l'épithélium est séparé du tissu connectif du nodule par des vésicules qui sont le résidu d'anciennes hémorragies. La lésion offre l'aspect d'une cicatrice jeune.

Tous les auteurs, sauf VON MICHEL, admettent la structure nodulaire de la phlyctène. La plupart rejettent la possibilité d'un stade vésiculaire (FUCHS, WAGENMANN, AXENFELD, SATTLER, GRUBER, BAAS, HERTEL, WINTERSTEINER, LEITNER, HAYASI, KRAUSE, YAMAGUSHI).

D'après WAGENMANN, aussi bien sur la cornée que sur la conjonctive, on n'y rencontre pas au fond de tissu nécrosé, ni infiltré de fibrine. Pour SATTLER, quand la phlyctène se rompt, elle reste toujours solide et a une forme en cratère. GRUBER et BAAS observèrent à l'endroit où la membrane de Bowmann avait été détruite la formation d'un tissu connectif recouvert d'épithélium néoformé. WINTERSTEINER ne constate pas l'hémorragie sous-conjonctivale admise par VON MICHEL. Il fait les mêmes constatations que LEBER en ce qui concerne les cellules géantes (1).

AXENFELD et WAGENMANN rejettent la structure tuberculeuse de la phlyctène où aucun auteur n'a pu déceler le bacille tuberculeux. ROSENHAUCH n'en a également jamais rencontré dans la phlyctène.

En résumé, nous voyons que l'on doit regarder le terme de phlyctène comme impropre puisque la lésion

(1) WINTERSTEINER. *Discussion zu Lebers Verträg*. Heidelberg, 1901.

est constituée essentiellement par un amas nodulaire de leucocytes polynucléaires sous-épithéliaux.

Nous verrons que le terme d'impétigineuse donnée à l'affection fait ressortir seulement la coexistence de l'impetigo et tout en ne consacrant pas une erreur comme la dénomination de phlycténulaire, ne lui convient guère mieux. Il serait préférable d'adopter l'appellation de nodulaire.

Le nodule, par sa structure et ses cellules géantes, se rapproche donc du tubercule mais il en diffère par le fait qu'on n'y rencontre pas le bacille de Koch et jamais la caséification.

ÉTIOLOGIE

§ 1. — Causes externes.

Corps étrangers. Agents chimiques. Microbes.

— Parmi les premières causes exogènes invoquées en faveur de la production de la kérato-conjonctivite phlycténulaire, nous citerons les corps étrangers de toutes sortes. La possibilité de leur action ne nous semble pas discutable : la réaction inflammatoire diffuse ou locale qu'ils déterminent n'ayant aucun rapport avec l'affection qui nous occupe.

Il faut cependant noter tout spécialement l'action des poils de chenilles. La pénétration dans les culs-de-sac conjonctivaux de ces poils fins et acérés donne lieu à une vive réaction conjonctivale. Bientôt apparaissent des nodules de 1 à 2 millimètres de diamètre siégeant dans la conjonctive ou le tissu épiscléral. Sur la cornée, ces nodules prennent l'aspect de la kératite ponctuée superficielle, parfois avec vascularisation. Le nodule est constitué par des leucocytes en amas, du type des cellules épithélioïdes et des cellules géantes groupées autour du poil qui occupe le centre du nodule.

Cette affection dure des mois ou des années, par poussées successives jusqu'à résorption ou élimination

complète des poils. Par son siège, sa marche, son aspect, elle diffère totalement de la kérato-conjonctivite phlycténulaire (Markus, Kruger, ophthalmia nodosa).

ARLT a invoqué les agents chimiques, mais leur action est généralement diffuse

MARTIN incrimine l'action de la lumière, surtout de la lumière vive obligeant l'œil à des efforts d'accommodation, chez les sujets astigmatés; MÜLLER et JACQUET, l'action de la lumière solaire produisant l'érythème solaire parfois vésiculeux.

Toutes choses bien différentes du nodule phlycténulaire.

L'astigmatisme, les irritations causées par une vive lumière naturelle ou artificielle n'ont jamais produit la moindre phlyctène.

Bien différent de la phlyctène est également le catarrhe printanier, et la vague ressemblance que peuvent avoir les végétations à leur apparition au niveau du limbe avec des nodules ne permet pas de les confondre.

Depuis longtemps, l'attention avait été attirée sur l'origine microbienne de l'affection phlycténulaire.

Ce fut BURCHARDT qui, le premier en 1885, à la suite des travaux de KOCH entrepris en 1883, puis de WEEKS et KARTULIS sur la bactériologie oculaire, admit l'origine microbienne de la kérato-conjonctivite phlycténulaire (1).

En 1886, GIFFORD isola dans la sécrétion conjonctivale et les nodules de 19 phlycténulaires 7 espèces de cocci :

(1) BURCHARDT. Ueber den coccus Welcher, die Ursache der Keratitis phlyctänulosa ist. *Centralbl. f. Prakt. Augenh.* 1857, S. 40.

2 sans action ;

1 à action pathogène douteuse ;

4 pathogènes.

L'inoculation de ces cocci dans le vitré et la chambre antérieure du lapin détermina des processus infectieux tels que kératite, iritis, hyalite suppurée. GIFFORD, étudiant comme moyen de contrôle la flore bactérienne de la conjonctive normale y rencontra des cocci identiques à ceux des phlyctènes, mais en plus petite quantité et il concluait que ces cocci étaient les agents pathogènes de la kérato-conjonctivite phlycténulaire. Il constata également que ces cocci vivaient sur la conjonctive normale sans produire d'inflammation aussi longtemps que leur virulence n'était pas exaltée(1).

En 1886, DUCLAUX et BOUCHERON obtenaient une culture pure de microcoques ressemblant à celui de l'ostéomyélite et ils attiraient les premiers l'attention sur la possibilité de la production de la phlyctène par le staphylocoque (2).

Dès lors, les recherches se multipliaient : LEBER, MÜLLER et WINTERSTEINER orientaient les leurs vers le bacille tuberculeux, puis LEBER et MAYOU recherchaient sans idée préconçue le bacille quelconque qui pourrait bien être le véritable agent de cette affection.

Aucun de ces expérimentateurs ne vit ses efforts couronnés de succès.

LEBER trouva seulement des granules colorables qui

(1) GIFFORD. Ueber das Auftreten von Mikroorganismen bei conjunctivitis eczematosa, etc. *Arch. f. Augenheit.* Bd, XVI, 1886. S. 197.

(2) BOUCHERON ET DUCLAUX Les microbes dans les scrofulides bénignes. *Revue mensuelle des maladies de l'enfance*, T. IV., 1886.

pouvaient bien être considérés comme des cocci, mais qui ne se trouvaient jamais en amas.

Le produit de râclage de la phlyctène lui donna par culture des colonies des plus variables et la plupart du temps impures. Le microbe qu'il y rencontra le plus fréquemment fut le staphylocoque pyogène doré, ensuite venait le staphylocoque blanc (BACH et NEUMANN, MICHEL), puis le jaune (BURCHARDT). MICHEL arriva à isoler un bacille ressemblant à celui de Loëffler ainsi que des ferments, plus particulièrement celui de la bière (MICHEL, PETERS, STOEVEER.)

LEBER, SATTLER, GALLENGA, WIDMARK, MORAX, BACH, AXENFELD, MICHEL, BACH et NEUMANN, isolèrent, avec HAAFTEN, STRAUB et SCHMIDT, le staphylocoque doré, soit en cultures pures (BACH, MORAX, WIDMARK), soit associé à divers microorganismes (streptocoques, pneumocoques, bacilles du Xérosis, diplobacilles de Morax). Sur 21 cas examinés par lui, BACH trouva une seule fois dans les phlyctènes le staphylocoque doré.

Sur 40 cas, BACH et NEUMANN le rencontrèrent seulement 13 fois. L'examen fut douteux 14 fois, négatif 13 fois. Sur les 13 cas positifs, le staphylocoque doré et blanc était associé 2 fois au bacille du Xérosis, 1 fois au streptocoque, une autre fois au diplobacille de Morax (1).

MICHEL, sur 18 cas, obtint 10 fois le staphylocoque doré, 7 fois le blanc.

STRAUB rencontra le staphylocoque dans 80 p. 100 des

(1) BACH et NEUMANN. Baktériolog. Klinische und experimentelle Untersuchungen über Kerato-Conjunctiv. Ekzem. *Arch. f. Augenh.* XXXVII, 1898, S. 57.

cas, mais ce pourcentage était bien inférieur à celui des yeux témoins.

AXENFELD ayant cultivé le produit de râclage de 64 phlyctènes rencontra le staphylocoque de plus en plus abondant à mesure que les phlyctènes devenaient plus anciennes. Dans la sécrétion conjonctivale, il trouva du staphylocoque, du pneumocoque, et d'autres micro-organismes.

Jamais dans ces cas-là, il ne vit se former de phlyctènes.

Dans une phlyctène toute récente, il ne put découvrir de staphylocoques malgré leur présence en abondance dans la sécrétion de la conjonctive (1).

GALLENGA parvint à isoler au milieu du staphylocoque doré une espèce de cocci plus petite et non pathogène.

MICHEL, dans les 10 cas où il obtint du staphylocoque doré le vit une fois associé au diplobacille de Morax. Dans 7 cas de staphylocoque blanc, il vit ce dernier associé une fois au bacterium coli commune.

A la suite de leurs recherches, BACH, BURCHARDT et SCHMIDT conclurent à la production de la kérato-conjonctivite phlycténulaire par une infection circonscrite due au staphylocoque, conclusion des plus hasardeuses et non vérifiée à ce moment-là par l'expérimentation, ce qui lui enlevait toute sa valeur.

C'est alors que BACH dans le but de faire ressortir le rôle du staphylocoque comme agent pathogène en inocula une culture sous la conjonctive du lapin. Il constata

(1) AXENFELD. Pathologie des Auges. *Ergebnisse der Allgemeinen Pathologie*. Ber. über die Jahre 1895, Wiesbaden.

que le staphylocoque diminuait rapidement de nombre, finissant par disparaître en 2 ou 3 jours. Il concluait en disant qu'au moment de l'examen bactériologique le staphylocoque ne se trouvait déjà plus dans la phlyctène, se trouvant seulement à l'origine de sa formation (1).

Par cette opinion, BACH était en contradiction avec AXENFELD qui avait vu au contraire le nombre des staphylocoques augmenter avec le développement de la phlyctène. De nombreux expérimentateurs ont constaté avec GIFFORD que le staphylocoque vit à l'état de saprophyte sur la conjonctive normale et ne produit de réaction que si sa virulence est exaltée par une cause quelconque. On peut voir des efflorescences limbiques simulant la phlyctène dans la conjonctivite à bacille de Weeks ou à diplobacilles de Morax, lorsque ces bacilles sont associés au staphylocoque. Mais ces nodules d'infiltration n'ont pas le caractère de la phlyctène.

Et cependant dans ces formes-là le staphylocoque a bien sa virulence exaltée par l'association.

En dermatologie, on n'admet pas que le staphylocoque puisse devenir pathogène sans porte d'entrée. Il faudrait donc à la conjonctive une solution de continuité capable de lui donner passage. L'expérience démontre que ce ne serait pas suffisant.

STRAUB vint apporter à l'appui de l'action du staphylocoque la théorie toxinique. D'après lui, le staphylocoque agirait en irritant par sa toxine la membrane oculaire, en altérant l'épithélium, faisant ainsi passer par la porte

(1) BACH. *Bakteriol., Untersuchungen über die Aetiologie der Keratitis und Konjunktivitis Ekzematosa.* V. *Graefés Arch. f. Ophtalm.* Bd. XLI, 2. 1895.

qu'ils auraient créée les microorganismes eux-mêmes.

Aucun résultat positif n'a pu être obtenu expérimentalement par l'emploi de cette toxine dans la reproduction des phlyctènes (1).

Le théorie de STRAUB a contre elle le petit nombre des staphylocoques rencontrés sur la conjonctive. Leur toxine devrait alors être terriblement irritante.

Ensuite le siège des phlyctènes. Il serait logique de les voir siéger au-dessous du limbe, en vertu de la stagnation de la toxine dans le cul-de-sac inférieur et non pas sur les côtés, ce qui se rencontre le plus souvent. Et même cette localisation si fréquente au niveau du limbe, comment pourrait-elle s'expliquer, avec la théorie toxinique? Serait-ce une zone de moindre résistance? DUCLAUX et BOUCHERON, GALLENGA, GIFFORD, LEBER, SATTLER et ultérieurement BACH et STRAUB, finirent par admettre l'action du staphylocoque sur un épithélium déjà altéré ou facilement altérable en raison d'un terrain spécial, généralement scrofuleux. WIRCHOW avait fait ressortir le peu de résistance de l'épithélium chez les scrofuleux.

Cette théorie du staphylocoque agissant sur un terrain spécial n'explique pas comment les lésions peuvent se produire avec le petit nombre de microorganismes rencontrés et pourquoi elles se localisent au limbe. Un épithélium altéré en totalité devrait présenter des lésions diffuses et non pas aussi circonscrites.

Si l'on admet l'origine microbienne de l'affection, il

(1) STRAUB. Ueber die Aetiologie der sog. skrophülosen Augenentzündungen. *Arch. f. Augenh.* 1892, S. 419.

faut admettre qu'elle est contagieuse et pourtant il est bien reconnu qu'elle ne l'a jamais été.

Un seul auteur, TYMISKI, parle d'une épidémie ayant duré 6 mois (d'avril à septembre) dans 5 escadrons sur 6 du 8^e dragons. Sur 1.070 soldats, 171, soit 15 p. 100 auraient été atteints. Il conclut à la nature infectieuse de la maladie sans en donner la démonstration. Il parle de grosses phlyctènes presque toujours conjonctivales, une seule fois cornéennes, sans sécrétion, ni récidives (1). On ne peut pas se faire une idée exacte de ces cas et on ne peut savoir s'il eut vraiment affaire à des phlyctènes. L'expérience est des plus démonstrative en faveur de la non-contagiosité de la kérato-conjonctivite phlycténaire. Jamais nous n'avons pu reproduire des phlyctènes par inoculation directe du nodule lui-même.

GRADLE essayant la sérothérapie par les staphylocoques morts de Wright n'a obtenu aucun résultat.

De nombreuses tentatives expérimentales furent entreprises par la plupart des auteurs partisans de la théorie microbienne. Les uns se servirent du staphylocoque doré, les autres de divers cocci; quelques-uns employèrent les ferments isolés dans les cultures obtenues par grattage de la phlyctène.

Ils pratiquèrent divers modes d'inoculation, depuis la simple instillation jusqu'à l'injection sous-conjonctivale; certains eurent même le soin de produire de légères lésions épithéliales à la conjonctive, à la cornée ou au limbe. Les résultats furent toujours négatifs.

(1) TYMISKI. Eine Epidemie von G. phlyktänulosa. *Wojenomed. Journ.*, Sett., 1891.

GALLENGA obtint une pustule qui s'ulcéra rapidement.

BURCHARDT, MICHEL, WIDMARK, BACH, STRAUB eurent comme lésion une vésicule à contenu trouble.

Sur la cornée, ce fut une kératite banale. Leurs expériences avaient été faites aussi bien sur l'homme que sur l'animal.

En somme, jamais aucun expérimentateur n'a pu obtenir la reproduction de la kérato-conjonctivite phlycténulaire par l'inoculation du staphylocoque. Nous même avons essayé 6 fois sur le lapin et le cobaye de semblables procédés, en employant une culture pure de staphylocoque doré. Nous n'avons jamais obtenu la moindre infection. Résultats négatifs également chez le cobaye (5 tentatives). Il semble donc que le staphylocoque doive être rejeté comme agent pathogène de la phlyctène.

Sa rencontre fréquente dans l'affection qui nous occupe ne semble due qu'à une simple coïncidence.

Sa présence est due plus vraisemblablement à la coexistence d'affections de voisinage comme la blépharite, les orgeolets, ou bien est le fait d'une infection secondaire.

On sait combien nombreux sont les enfants phlycténulaires qui présentent en même temps des lésions impétigineuses de la face et des paupières, ce qui a fait donner à cette affection, par certains auteurs, le nom de conjonctivite impétigineuse (MORAX) (1).

On peut du reste rencontrer les microbes les plus

(1) MORAX. *Précis d'ophtalmologie*, page 165.

divers au cours de l'évolution de la phlyctène. Nous y avons trouvé le plus souvent le staphylocoque, ensuite venait le pneumocoque, le bacille de Weeks, le diplobacille de Morax.

MONTHUS et OPIN disent que l'on peut constater des phlyctènes au cours de conjonctivites à pneumocoques ou à diplobacilles (1).

Nous pensons qu'il n'y a là qu'une simple coïncidence ou une infection surajoutée et que le staphylocoque, aussi bien que les autres microbes, ne saurait être considéré comme l'agent pathogène de la kérato-conjonctivite phlycténulaire.

Maladies externes voisines de l'œil. Parasites. Affections du rhino-pharynx. Maladies éruptives et cutanées. — Le pediculus capitis a été accusé par divers auteurs de produire la phlyctène par l'irritation locale que déterminerait sur la muqueuse oculaire, le transport par grattage de la sécrétion de certaines de ses glandes (JOSEPH, BRIFFAZ, GORDON NORRIE, HERZ, GOLDEMBERG).

Cette théorie ne nous semble pas soutenable en raison du grand nombre d'enfants porteurs de phlyctènes et ne présentant pas de phtyriase.

Sur 620 cas observés par nous et dans lesquels nous avons toujours recherché systématiquement la phtyriase, nous ne l'avons trouvée que 245 fois, soit 39,51 p. 100 des cas.

(1) MONTHUS et OPIN. *Précis de technique microscopique de l'œil*, pages 82-83.

Nous l'avons trouvée également bien souvent chez des enfants dont les yeux étaient des plus normaux. Nous considérons plus simplement le pou comme un vecteur de l'impétigo du cuir chevelu au niveau des paupières et de la face.

AUGAGNEUR dit à ce propos : « Le pou produit un traumatisme dans lequel s'ensemence la graine de l'impétigo; fort souvent même le pou provenant d'une tête atteinte d'impétigo emporte avec lui des éléments virulents et est à la fois l'agent du traumatisme et de l'infection ».

Il ne sert donc qu'à la production d'infections secondaires staphylococciques, en déterminant des lésions de grattage. Nous avons vu que les infections staphylococciques n'avaient aucun rôle certain dans l'apparition de la phlyctène.

Les affections nasales ont été invoquées avec plus de vraisemblance, étant donnés les rapports intimes, de voisinage, vasculaires et nerveux qui unissent le nez et l'œil.

Les principales affections qui attirèrent l'attention furent la rhinite catarrhale et les végétations adénoïdes.

COUÉTOUX et DUMM crurent que la sécrétion nasale transportée au niveau de l'œil pouvait créer la phlyctène (1).

RANDAL, EVERBRUSCH et AUGAGNEUR admirent la contagion de l'œil par le canal lacrymo-nasal.

(1) COUÉTOUX. De la kérato-conjonctivite d'origine rhino-pharyngienne. *Annales d'Oculistique*. T. CVI, page 408.

AUGAGNEUR publia, en 1888, un mémoire appuyé sur 26 observations concernant la pathogénie et le traitement de la kérato-conjonctivite phlycténulaire (dite scrofuleuse).

« Ce qui est remarquable, disait-il, dans l'ophtalmie scrofuleuse, c'est sa marche chronique à répétitions, désespérante pour le médecin.

« La cause de ces récives serait l'existence d'une rhinite chronique dont l'importance a jusqu'alors échappé aux pathologistes; quoique beaucoup aient vu cette inflammation de la muqueuse nasale, aucun n'a pensé à étudier ses rapports avec la kérato-conjonctivite phlycténulaire.

« C'est à la rhinite que nous attribuons dans l'immense majorité des cas la kérato-conjonctivite phlycténulaire. Nous ne nions pas que certains cas reconnaissent pour cause des inoculations directes, mais le plus souvent l'affection vient des fosses nasales et surtout récidive grâce aux fosses nasales. Le principe virulent passe du nez dans les voies lacrymales, pénètre dans la cavité conjonctivale, s'y inocule et de là passe dans la cornée. »

Et il tire argument en faveur de sa théorie, de la marche de la phlyctène qui, d'après lui, débiterait toujours par la partie du limbe située au-dessous de l'équateur de l'œil.

Comme preuves, il apporte la guérison de la kératite phlycténulaire coïncidant avec celle du nez, les récives oculaires avec celles des fosses nasales, et il conclut qu'à l'origine de toute phlyctène, il y a une inflamma-

tion des fosses nasales, d'où la nécessité d'instituer un traitement spécial (1).

Ses idées furent exposées de nouveau dans la thèse de son élève Désir de Fortunet.

RISLEY, BENOIT et KUNT insistent sur la nécessité de soigner le nez, et grâce à cette précaution, RISLEY a obtenu dans des cas rebelles d'excellents résultats.

KNIES a trouvé dans 90 p. 100 des cas, une lésion de la muqueuse nasale.

EVERBRUSCH observa que dans les cas où l'affection était unilatérale ou plus violente d'un côté, la narine correspondante était seule atteinte ou plus malade.

La rhinite et les végétations sont des affections trop différentes de la phlyctène pour que l'on puisse admettre que cette dernière est la conséquence des premières. Il nous semble plus logique de considérer que l'existence de lésions rhino-pharyngiennes peut influencer défavorablement par voisinage sur l'œil phlycténulaire.

D'où la nécessité de soigner tout nez suspect chez les porteurs de phlyctènes (2).

Sur 620 malades examinés par nous, 130 étaient porteurs de végétations, 240 présentaient de la rhinite catarrhale.

Sur les 130 cas de végétations, 84 coexistaient avec la rhinite : soit 59,67 p. 100 d'affections du rhino-pharynx.

(1) AUGAGNEUR. Pathogénie de la kérato-conjonctivite phlycténulaire. *Revue médicale de l'Est*. 1^{er} Octobre 1888.

(2) EVERBRUSCH. Behandlung der bei Kreislaufstörungen vorkommenden Erkrankungen des Sehorgans in PENZALDT und STITZUNG. *Handb der spec. Therapie innere Krankheiten*, Bd. III, 1898.

Il est nécessaire de considérer que si les affections rhino-pharyngiennes se rencontrent fréquemment chez les phlycténulaires, tous les enfants porteurs de végétations ou atteints de rhinite ne sont pas des sujets à phlyctènes. Dans la classe pauvre, on observe beaucoup plus de phlycténulaires que dans la classe aisée où les affections rhino-pharyngiennes sont cependant des plus répandues. La kératite phlycténulaire est assez rare dans la clientèle et semble réservée à l'hôpital.

Nous considérons donc la rhinite et les végétations comme de simples coexistences non négligeables et auxquelles il faudra toujours penser au moment du traitement, si l'on veut influencer favorablement la marche de la kérato-conjonctivite phlycténulaire.

Nous avons constaté par nous-même l'influence des soins du rhino-pharynx au cours de l'affection, son amélioration avec celle du nez ou la disparition des végétations. Au contraire, nous avons vu les récidives coïncider avec une nouvelle poussée rhino-pharyngienne.

BEAUDONNET, KNIES, HAAB, MICHEL soutinrent la nature eczémateuse de l'affection. Ils prétendaient que la phlyctène était précédée d'une éruption eczémateuse de la face, des paupières ou du cuir chevelu. Ils faisaient ressortir que les améliorations et les récidives de l'un coïncidaient avec celles de l'autre. Ils considéraient la lésion de la muqueuse comme analogue à la lésion cutanée et faisaient de la phlyctène la localisation oculaire de l'eczéma palpébral. FUCHS, AXENFELD et LEBER n'admirent pas cette théorie en contradiction avec l'anatomie pathologique et la dermatologie, l'eczéma

cutané n'étant qu'une simple coïncidence avec l'affection phlycténulaire.

STEPHENSON trouva dans 53 p. 100 des cas de lésions eczémateuses chez les phlycténulaires examinés par lui (1).

HAAB et MANZ expliquèrent la nature eczémateuse des phlyctènes en disant qu'elles étaient la manifestation sur deux tissus anatomiquement différents de la même affection.

SATTLER invoque les mêmes arguments, disant que la délicatesse de la muqueuse oculaire ne permet pas à l'affection d'évoluer de la même façon que sur la peau plus résistante (2).

La théorie eczémateuse est aujourd'hui complètement abandonnée.

On a voulu faire de la kérato-conjonctivite phlycténulaire une forme spéciale de certaines éruptions, telles que la rougeole, la variole, la scarlatine (STEPHENSON).

STEPHENSON compare les phlyctènes à ces affections éruptives. On voit bien des phlyctènes dans ces maladies, mais chez des individus prédisposés ou en ayant déjà eu. Il y a même une certaine similitude entre les lésions oculaires et celles de la peau.

Dans la vaccine, on rencontre de vraies pustules, sur le tarse ou dans les culs-de-sac, mais elles sont ulcérées.

Dans la variole, ce sont des vésicules qui se rompent donnant lieu à une érosion.

(1) STEPHENSON (SYDNEY). Etiologie of phlyctenular eye affections. *Opht. Record*, 1900, S. 522.

(2) SATTLER. Die Bedeutung der Bakteriologie f. die Augenheilkunde. *VII^e Intern. Ophtalm. Congrès*, Heidelberg, 1888.

Dans la rougeole, on a plutôt affaire à une rougeur diffuse avec catarrhe oculaire.

Dans l'érythème polymorphe, on n'a pas de localisation cornéenne et si parfois on peut constater dans l'angle interne de l'œil une saillie arrondie rappelant le nodule de l'épisclérite, on ne peut jamais être amené à la confondre avec une phlyctène.

Nous voyons donc que ce n'est pas parmi les causes externes qu'il faut chercher l'origine de la kérato-conjonctivite phlycténulaire.

AXENFELD admettait en plus de ces causes externes un terrain spécial, prédisposé. Nous allons voir dans le chapitre suivant l'importance de ce terrain nous amenant à affirmer l'origine endogène de l'affection.

§ 2. — Causes internes.

Scrofulo-tuberculose. Auto-intoxications. Bacillose. — Les rapports de la kérato-conjonctivite phlycténulaire et de la scrofule ont été connus de tous temps, et autrefois, on lui donnait le nom d'*ophtalmie scrofuleuse*.

QUADRI, en 1830, dit que cette affection atteint particulièrement les enfants blonds, lymphatiques, à yeux bleus et si elle apparaît dans la première enfance, elle devient grave chez ceux qui sont nés de parents syphilitiques ou scrofuleux ou chez ceux qui ont été allaités par une femme malade ou infectée (1).

SICHEL, en 1837, montre que cette ophtalmie évolue chez des sujets lymphatiques les uns à disposition scrofuleuse délicate, éréthique, irritable, les autres à disposition torpide, phlegmatique ou indolente. Il dit que chez les premiers les phénomènes réactionnels tels que larmoiement et photophobie sont très marqués, tandis que chez les seconds, ils seraient bien moindres (2).

LAURENCE parle de cette affection comme de l'inflammation des yeux chez les scrofuleux.

ARLT (1850), dans son traité *Die Krankheiten des Auges*, discute et soutient son origine endogène et sa nature scrofuleuse.

(1) QUADRI. *Annotazioni pratiche sulle malattie delli occhi*. Napoli, 1830.

(2) SICHEL. *Traité de l'ophtalmie, la cataracte et l'amaurose*. Paris 1837, page 336. (L'ophtalmie lymphatique ou scrofuleuse).

MACKENZIE (1856) parle ainsi à propos de l'étiologie de la kérato-conjonctivite phlycténulaire :

« Bien que nous considérions la constitution scrofuleuse comme la principale cause prédisposante de cette ophtalmie, il ne faut point négliger de mentionner les autres causes éloignées qui contribuent puissamment à la faire naître : ce sont une nourriture mal appropriée, le manque d'air et d'exercice, et des habillements qui ne préservent pas suffisamment du froid.

« Cette ophtalmie peut être considérée en grande partie comme une affection secondaire qui doit son origine à un état général particulier de la constitution engendrée par un affaiblissement de la nutrition » (1).

L'état scrofuleux de l'organisme, le lymphatisme, le tempérament nerveux, la mauvaise nourriture, la débilité organique sont invoqués par différents auteurs comme cause de l'ophtalmie scrofuleuse [MAGNI (1867), SOELBERG, WELLS (1873), DE WECKER et LANDOLT (1878), SWEIGER (1886)].

Il faut remarquer que jusqu'alors on comprenait également sous le nom d'ophtalmie scrofuleuse, les conjonctivites et les kératites, même à type interstitiel qui apparaissaient chez les scrofuleux.

Bientôt, HUTCHINSON créait sa triade et rangeait parmi les affections spécifiques la kératite interstitielle.

Les recherches sur l'étiologie de l'affection s'orientaient alors vers son origine exogène. Leur insuccès venait du reste apporter plus de poids à la conception

(1) MACKENZIE. *Traité pratique des maladies de l'œil*. Paris, 1856.

endogène. Les divers états de débilité organique ont été successivement invoqués comme cause de la kérato-conjonctivite phlycténulaire.

Tout d'abord, la malaria et les troubles menstruels où l'on peut observer chez les adultes, sur la conjonctive et sur la cornée une formation fasciculée analogue à celle de la phlyctène, mais tout apparente, car pour AXENFELD, ce serait plutôt, une infiltration parenchymateuse de la cornée avec formation de vaisseaux profonds (1).

La goutte et le diabète peuvent donner lieu dans certains cas à une forme éruptive de la peau et des paupières, qui est presque toujours vésiculaire et qui se manifeste sur la muqueuse de l'œil comme une simple hyperémie conjonctivale ne présentant rien de spécial (BERGER) (2).

La malaria a été également incriminée par UTHOFF, les troubles menstruels par STULP. KNIES et HORNER invoquent la convalescence des maladies graves, les accouchements difficiles; SCHEFFER, le diabète, la goutte l'anémie; MEYERS, la misère physiologique; GIFFORD, les mauvaises conditions d'hygiène et de nutrition.

Pour LAFON, ce serait la conséquence d'une intoxication intestinale. Enfin la scrofule a été invoquée le plus souvent.

FUCHS, à propos des mauvaises conditions d'hygiène et d'alimentation dit dans son ouvrage *Die Ursachen*

(1) AXENFELD. Pathologie des Auges. *Ergebnisse der Allgemeinen Pathologie*. Ber. über die Jahre 1895. Wiesbaden.

(2) BERGER. Rapports des affections oculaires avec la pathologie générale. *Encyclopédie Française d'ophtalmologie*, 1905 T. IV.

und die Verhütung der Blindheit, que la meilleure prophylaxie de l'ophtalmie scrofuleuse serait l'amélioration sociale de la classe pauvre, amélioration qui porterait ses fruits dans l'alimentation et spécialement en rendant l'alimentation carnée moins chère (1).

FUKALA a pratiqué de nombreuses observations en Amérique du Nord, aux États-Unis, où les salaires sont élevés et la viande bon marché.

Ayant consulté les registres de l'Institut des yeux et oreilles de New-York et ceux du Dispensaire des yeux et oreilles de Chicago, il constata que sur 21.350 malades, 1.874, soit 8, 78 p. 100 étaient atteints de kérato-conjonctivite phlycténulaire. Continuant ses recherches en Europe, il trouva à Vienne, sur une période de 3 ans, 1.372 phlycténulaires sur un total de 9.273, soit 14,81 p. 100.

Cette différence de pourcentage entre l'Europe et l'Amérique, bien que peu marquée, serait due au genre tout à fait différent d'alimentation de la classe pauvre, retentissant sur ses maladies. Mais dans le cas de la kérato-conjonctivite phlycténulaire, il admet qu'il y a d'autres facteurs étiologiques qui concourent à sa production : « L'eczéma, les exanthèmes aigus, la mauvaise constitution des enfants et l'hérédité pathologique, cela tant en Amérique qu'en Europe » (2).

Il est un fait certain que l'affection phlycténulaire est beaucoup plus fréquente dans la classe pauvre, dont la

(1) FUCHS. Die Ursachen und die Verhütung der Erblindung. *Lehrbuch der Augenheilkunde*, 1885., S. 18.

(2) FUKALA Ueber die Aetiologie der Konjunctivitis phlyctänuläre (skrophulose) der kinder. *Arch. f. Augenh.*, XXIII, 1891, page 351.

misère physiologique offre un terrain des plus favorables à l'infection (MARC d'ESPINE).

AXENFELD, au Congrès d'ophtalmologie d'Heidelberg, en 1897, disait que les cas, où la débilité organique pouvait être invoquée seule sans le concours de la scrofule, devaient être certainement rares.

Et peu à peu on en arrivait à faire de la scrofule le seul facteur étiologique important de la kérato-conjonctivite phlycténulaire.

Et ceux qui tout d'abord comme BACH et STRAUB avaient nié absolument l'influence de cette diathèse, puis comme LEBER, qui prétendait qu'elle manquait de preuves, en arrivaient à admettre une relation plus ou moins étroite entre la kérato-conjonctivite pustuleuse et la scrofule.

Au contraire, pour ALBERCHT VON GRAEFE, on donnait à la scrofule une importance exagérée.

KAAFTEN admettait l'influence de l'état général sur les formes conjonctivales ou cornéennes graves.

WAGENMANN disait qu'on pouvait la rencontrer peut-être plus fréquemment chez les scrofuleux, mais aussi chez les non-scrofuleux.

ARLT, FUCHS, SCHMIDT-RIMPLER prétendaient que tous les porteurs de cette affection étaient scrofuleux.

DUNN, GUTTMANN, STEPHENSON, MEYERS la considèrent comme une affection scrofuleuse; AXENFELD, comme la cause absolue ou comme facteur étiologique essentiellement adjuvant.

BACH et STRAUB faisaient jouer à la scrofule le rôle d'affaiblir la muqueuse oculaire qu'elle rendait plus

facilement vulnérable par les infections externes de toutes sortes.

POUR LEITNER et GUTTMANN, la phlyctène n'était, au contraire, qu'une manifestation précoce de la diathèse scrofuleuse.

Ces différentes opinions qui divisaient alors les ophtalmologistes étaient dues à la difficulté de pouvoir se prononcer nettement sur la nature de la scrofule et de ses manifestations (1).

AXENFELD trouva constamment chez les phlycténulaires soit des manifestations scrofuleuses coexistantes, soit des affections scrofuleuses antérieures. Il décela l'hérédité tuberculeuse chez leurs parents, ou scrofuleuse chez leurs frères ou sœurs.

Il était intéressant de rechercher dans quelles proportions on pouvait rencontrer nettement la scrofule chez les phlycténulaires.

D'après ARLT, la scrofule existerait d'une façon non douteuse dans 70 p. 100 des cas de cette affection. Pourcentage qui se rapporte également à toutes les affections oculaires dites scrofuleuses et non pas seulement à la kérato-conjonctivite phlycténulaire (2).

POUR ALBERCHT VON GRAEFE, on ne rencontrerait la scrofule que dans 25 p. 100 des cas.

AXENFELD poursuivant ses recherches sur cette ques-

(1) LEITNER. Die Aetiologie der Konjunktivitis phlyktänulosa. *Szemeist.* n° 3, 1904.

GUTTMANN. Ueber einige für der praktischen Arzt, wichtige Erkrankungen der Hornhaut und ihre Behandlung. S. A. aus. den. *Klin. Jahresh.* Bd. X., 1902.

(2) ARLT. *Klinische Darstellung der Krankheiten des Auges.*, 1881, S. 68.

tion, portant sur 200 malades, trouve des signes certains de scrofule dans 90 p. 100 de ses cas.

STEPHENSON trouve dans un hôpital d'enfants 20 à 25 p. 100 de petits malades phlycténulaires. Sur 669 de ces enfants, 53 p. 100 présentaient de l'eczéma antérieur ou postérieur à l'affection. Sur 31 : 98 p. 100 pouvaient être considérés comme des tuberculeux. Dans 13, 45 p. 100, ils avaient eu comme causes occasionnelles : la rougeole, la varicelle, la scarlatine. Et il considérait la kérato-conjonctivite phlycténulaire comme la conséquence de la diathèse tuberculeuse.

LEITNER examina à l'hôpital d'enfants « Stephania » de Budapesth, 585 phlycténulaires et prit comme moyen de contrôle, 317 petits malades atteints de diverses affections conjonctivales. Chez les premiers, il rencontra la scrofule dans 87 p. 100 des cas. Chez les seconds, seulement dans 47 p. 100.

Et LEITNER de conclure à la grande importance de la scrofule dont la kérato-conjonctivite phlycténulaire serait une manifestation précoce en l'absence de tout autre signe.

KRAUSE consulta les registres de la Clinique des yeux de la Polyclinique de Halle. Pour une période allant d'avril 1901 à janvier 1905, sur 96 phlycténulaires, 67, 7 p. 100 présentaient des signes de scrofule.

GUTMANN fait les mêmes recherches à la Clinique ophtalmologique de Breslau, sur une période de 4 ans. Mais sous le nom de kérato-conjonctivite scrofuleuse étaient comprises les conjonctivites catarrhales, les phlyctènes et la kératite eczémateuse.

Ces affections scrofuleuses comprenaient le septième des maladies oculaires.

KRAUSE, sur un total de 1.184 cas de kérato-conjonctivite phlycténulaire, trouva 898 fois la scrofule.

Au total, 79 p. 100 des cas sur des individus ne dépassant pas 14 ans (1).

Nous avons trouvé des signes de scrofule 435 fois sur les 620 cas observés par nous, mais un certain nombre d'observations étaient incomplètes et peut-être le pourcentage en est-il réellement plus élevé!

Le rapport entre la kérato-conjonctivite phlycténulaire et la scrofule n'est pas douteux.

La phlyctène est bien considérée comme une affection scrofuleuse.

Mais nous avons vu l'hérédité tuberculeuse invoquée par AXENFELD à la base de la scrofule, la tuberculose décelée par STEPHENSON chez 98 p. 100 de ses scrofuleux porteurs de phlyctènes. Fallait-il considérer les scrofuleux comme des tuberculeux ou ne voir dans la scrofule qu'un terrain particulier prédisposant à la tuberculose?

Les adénites froides, affections purement scrofuleuses autrefois, sont devenues nettement tuberculeuses, et bien d'autres manifestations scrofuleuses sont aujourd'hui considérées comme telles.

Donc, pour certains, scrofule et tuberculose sont identiques, tandis que pour d'autres, ce serait uniquement un terrain conditionné par l'hérédité tuberculeuse et

(1) KRAUSE. *Konjunktivites phlyktänulosa*; Inaug. Diss., Halle, 1905.

prédisposant à l'infection, lui donnant une allure spéciale ordinairement bénigne.

Pour SERGENT, la raison en serait l'hérédo-spécificité. Certains (GALLOIS, GASTOU) ont admis à l'origine de la scrofule une infection non tuberculeuse à porte d'entrée rhino-pharyngienne (1).

HUTINEL dit à l'article scrofule de son *Traité des maladies des enfants*.

« Si la scrofule a une physionomie clinique assez caractéristique, elle a des relations étiologiques indiscutables avec la tuberculose, mais avec une tuberculose à évolution particulière..... »

« Dans l'évolution clinique de la scrofule, on remarque donc d'une part, des manifestations diverses, le plus souvent rhino-pharyngées à marche lente et dues à des infections banales, d'autre part, des accidents nettement liés à la tuberculose mais à une tuberculose volontiers locale, torpide, durant des mois et des années.... »

HUTINEL divise les scrofuleux en trois classes :

- 1° Les scrofuleux non tuberculeux ;
- 2° Les tuberculeux latents ;
- 3° Les tuberculeux avérés.

« Les tuberculoses locales, dit-il, peuvent guérir complètement. Il est des sujets qui ne deviennent jamais phtisiques et sont même particulièrement résistants à l'infection tuberculeuse. »

Aussi MARFAN a émis l'hypothèse d'une vaccination

(1) GASTOU. *La scrofule*, Paris, 1904.

GALLOIS. *La scrofule et les infections adénoïdiennes*, Paris, 1905.

lente de l'organisme, hypothèse admise tout récemment encore par CALMETTE.

Pour qu'une telle vaccination se produise, il faut que la guérison de la lésion locale soit complète. Trop souvent, elle est imparfaite et le scrofuleux est alors particulièrement exposé soit au réveil de cette tuberculose imparfaitement guérie, soit à une nouvelle infection tuberculeuse.

« Le caractère torpide des manifestations infectieuses qu'elles soient tuberculeuses ou non, la prédominance des localisations lymphatiques et ganglionnaires, tels sont les traits dominants de l'histoire de la scrofule et on conçoit qu'on les ait attribués au terrain scrofuleux.

« Sans doute, on a pu soutenir que ce qui donnait aux lésions tuberculeuses de la scrofule leur aspect particulier, c'était l'atténuation des bacilles (ARLOING), leur petit nombre (NOCARD) et apporter à l'appui de ces opinions d'intéressants résultats expérimentaux. Mais la manière dont la tuberculose réagit aux diverses infections, même non tuberculeuses, montre bien que c'est le terrain plus que la graine qui intervient ici. On peut, il est vrai, se demander si ce terrain n'est pas lui-même la conséquence d'une tuberculose latente; c'est la discussion que nous avons maintes fois abordée à propos des pré-tuberculeux qui ne sont souvent que des tuberculeux pré-phtisiques.

« On peut aussi avec certains médecins invoquer l'influence de l'hérédité syphilitique; quelle que soit la manière dont on l'interprète, il est impossible toutefois de nier l'existence d'un terrain spécial imprimant aux

infections tuberculeuses ou non une allure particulière, d'où le tableau clinique que l'on peut aujourd'hui encore tracer de la scrofule » (1).

On naît scrofuleux, dit LANDOUZY; on devient facilement tuberculeux.

AVIRAGNET considère la scrofule comme un terrain pré-disposant à certaines affections et leur donnant une allure particulière lorsqu'elles se sont développées (2).

GRANCHER regarde la scrofule comme synonyme de tuberculose. Pour lui, il convient de conserver le terme de scrofule pour désigner les affections tuberculeuses les plus légères, habituellement curables.

Pour COMBY « le grand facteur héréditaire de la scrofule est la tuberculose. D'après mes observations personnelles, dit-il, la moitié des scrofuleux naissent de parents tuberculeux. Quand les deux conjoints sont phthisiques, l'hérédité est presque fatale. Elle ne l'est pas si l'un des générateurs est sain. Après viennent la syphilis, l'arthritisme, les névroses des ascendants... Il est démontré aujourd'hui que les grosses lésions scrofuloïdes d'autrefois (gommes, caries osseuses, tumeurs blanches) sont tuberculeuses (3).

Les rapports de la scrofule et de la tuberculose devaient nécessairement amener les différents auteurs à rechercher si la kérato-conjonctivite phlycténulaire pouvait être en tant qu'affection scrofuleuse en relation directe avec le terrain tuberculeux.

(1) HUTINEL. *Traité des maladies des enfants*. La scrofule, Tome II, page 93.

(2) AVIRAGNET. *Traité des Maladies de l'Enfance* de GRANCHER, COMBY et MARFAN. (La scrofule, Tome I, page 811).

(3) COMBY. *Traité des maladies de l'Enfance*, page 180.

Ce fut LAFON qui entreprit le premier de rechercher la tuberculose chez les porteurs de phlyctènes.

Lafon, à la suite de ses recherches sur cette question qu'il présenta en 1910 à la Société Française d'Ophtalmologie divise ses malades en trois groupes :

Le premier comprenant les sujets déjà tuberculeux ;

Le second, ceux dans les antécédents desquels se révèle la tuberculose ;

Le troisième renfermant des malades sans antécédents tuberculeux et en parfait état de santé. Dans ce dernier cas, Lafon invoque le fait de l'intoxication gastro-intestinale qui, pour lui, occupe dans cette affection une situation prépondérante.

Et Lafon cite à l'appui de ses dires une observation dans laquelle il obtint une amélioration par l'application d'un vésicatoire à la tempe ou à l'apophyse mastoïde. Il conseille d'établir un régime diététique spécial dans de pareils cas (1).

L'année précédente, SCHÜTZ et VIDEKY avaient fait une communication au Congrès de Médecine de Budapesth. Ils prétendaient avoir obtenu chez des phlycténulaires d'excellents résultats par l'emploi d'un régime végétarien et avoir pu empêcher les récidives par une nourriture mixte, pauvre en sucres et en graisses (2).

Les recherches sur la nature tuberculeuse de la phlyctène avaient été nombreuses.

LEBER avait tenté de mettre en évidence le bacille

(1) LAFON. Sur la pathogénie de l'ophtalmie phlycténulaire. *Soc. Française d'Ophtalmologie*, 1910.

(2) SCHUTZ UND VIDEKY. *Congr. intern. d. Med., Budapesth*, 1^{er} sept. 1909.

tuberculeux par une méthode de coloration spéciale. Il n'obtint aucun résultat. WINTERSTEINER, MÜLLER et autres ne furent pas plus heureux.

LEBER chercha à inoculer la phlyctène aux animaux dans l'espoir de les tuberculiser. Il introduisit celle-ci dans la chambre antérieure du lapin, mais il n'obtint qu'une réaction inflammatoire passagère.

MÜLLER répéta ces inoculations sur 20 lapins, 10 fois sans résultats, la phlyctène s'étant résorbée. Il eut une panophtalmie. Un seul lapin fut tuberculisé (1).

Cet unique résultat ne permettait pas de conclure.

WAGENMANN, au Congrès d'Heidelberg, en 1897, fit une communication sur ses recherches. Ayant injecté de la tuberculine à des phlycténulaires dans un but diagnostique, il n'observa jamais de réaction (2). Résultat contraire à la conception tuberculeuse de l'affection.

Malgré ces résultats peu encourageants, les recherches continuèrent :

SCHÜTZ et VIDEKY, les élèves de CZERNY qui, en 1905, niait la possibilité de la nature tuberculeuse de la scrofulule et plaçait les phlyctènes parmi les symptômes épithéliaux de la « diathèse exsudative », furent les premiers, par un curieux hasard, à montrer, en 1908, que les phlycténulaires réagissaient à la tuberculine. Ils conclurent à la nature tuberculeuse de la majeure partie des phlyctènes, ne voulant pas abandonner complètement la « diathèse exsudative ».

(1) MÜLLER. Ueber conjunctivitis skrophulose. *Wien. Med. Presse* n° 11; n° 12, 1891.

(2) WAGENMANN. Discussion zu Axenfeld's Vertrag. Congrès Heidelberg, 1897.

En 1908, également, DERBY obtint 38 fois sur 43, soit 88 p. 100, une réaction positive à la tuberculine.

En 1909, CURT-COHEN, sur 123 cas, a eu 78 réactions positives, soit 63, 4 p. 100.

Il pratiqua sur ces 123 adultes, à la Clinique d'Uthoff, des recherches minutieuses concernant leurs antécédents et leur état actuel en ce qui concernait la tuberculose. Il trouva :

Tuberculose sûre des parents.	36 cas; 29, 2 p. 100
— des collatéraux	28 — 22, 7 —
— dans les antécédents personnels. 36 —	29, 2 —
Début de la tuberculose	15 — 12, 2 —
Phtisie.	4 — 3, 2 —

On voit le faible nombre de phtisiques:

L'apparition des phlyctènes correspondrait donc à une tuberculose au début et serait peut-être une des premières manifestations de tuberculose latente.

Quelques-uns des 45 malades chez lesquels il ne trouva aucun signe de tuberculose eurent par la suite des hémoptysies.

La majeure partie des malades (83,8 p. 100) n'aurait eu aucune affection oculaire dans l'enfance. Seuls 20 malades (16,2 p. 100) auraient eu dans l'enfance une affection oculaire pouvant ressembler à la kérato-conjonctivite phlycténulaire (1).

Les recherches se poursuivirent alors plus spécialement au moyen de la cuti et l'intra-dermo-réactions faisant suite à l'emploi de l'ophtalmo-réaction de

(1) COHEN. Ueber die phlyctäne bei Erwachsenen *Klin. Monatsblätter*, 1909. Avril, p. 405.

CALMETTE, certains auteurs donnant la préférence à l'un ou l'autre de ces procédés. Quelques-uns cherchaient à dépister la tuberculose par l'investigation clinique aidée de la réaction à la tuberculine, de la radioscopie, de la radiographie.

L'ophtalmo-réaction a été moins employée que la cuti ou l'intra-dermo-réactions, probablement en raison des dangers de son maniement. Il a été cependant démontré par le Professeur De Lapersonne que l'ophtalmo-réaction n'offrait pas de dangers, sauf dans les cas de lésions du globe de l'œil superficielles ou profondes.

CARLOTTI, en 1907; AUBINEAU, en 1908 avaient déjà montré que les phlycténulaires réagissaient positivement à l'ophtalmo-réaction (1).

En 1909, WEEKERS, à Lille, pratique la cuti-réaction sur 58 enfants âgés de moins de 15 ans et porteurs de phlyctènes. Il obtient 51 résultats positifs.

Sept fois seulement, la réaction fut douteuse ou négative.

Dans un article récent, se basant sur la fréquence des kératites phlycténulaires à la suite de l'ophtalmo-réaction (BRUNETIÈRE, RENON), sur les résultats négatifs des inoculations, sur les variations de l'index opsonique (NIAS et LESLIE-PATON) diminué chez les malades atteints de kératite phlycténulaire et se relevant avec la guérison, il conclut à l'origine tuberculeuse de la kératite phlycténulaire qu'il considère comme une toxi-

(1) CARLOTTI. L'ophtalmo-réaction à la tuberculine. *Annales d'Oculistique*, 1907, page 396.

AUBINEAU. Sur les symptômes et les complications de l'ophtalmo-réaction à la tuberculine. *Soc. Franc. d'Ophthalmologie*, 1908.

tuberculide analogue aux toxi-tuberculides cutanées (1).

Au Congrès de 1910, D'AYREX (Paris), dans sa communication sur l'ophtalmie phlycténulaire et le terrain tuberculeux (2) rapporte les résultats de recherches faites sur 170 enfants âgés de moins de 15 ans.

PREMIER GROUPE. — 39 enfants présentent une intra-dermo-réaction positive et des signes cliniques évidents de tuberculose viscérale dont 9 ganglionnaires, 16 ganglio-pulmonaires, 6 pleuro-pulmonaires.

Un enfant mourut ultérieurement de péritonite tuberculeuse; un autre était atteint de gommes bacillaires multiples.

DEUXIÈME GROUPE. — 8 sujets chez lesquels l'intra-dermo-réaction a été positive, mais qui ne présentent que des antécédents personnels (mal de Pott, bronchites à répétition) comme signes de tuberculose.

TROISIÈME GROUPE. — 15 enfants à l'intra-dermo-réaction positive avec des antécédents familiaux affirmant nettement la contamination tuberculeuse.

QUATRIÈME GROUPE. — 14 enfants à l'intra-dermo-réaction toujours positive avec des ganglions trachéo-bronchiques volumineux à la radioscopie.

CINQUIÈME GROUPE. — 11 enfants à l'intra-dermo-réaction positive sans autre signe de tuberculose.

(1) WEEKERS. L'exanthème de la conjonctivite phlycténulaire envisagé comme une toxi-tuberculide. *Arch. d'Ophtalm.* T. XXIX, n° 5, 1909.

— Nouvelle pathogénie des phlyctènes oculaires. *Bulletin de l'Ac. Royale de Médecine de Belgique*, Oct. 1909.

(2) D'AYREX. Ophtalmie phlycténulaire et terrain tuberculeux. *Société Française d'Ophtalmologie*, 1912.

Il reste 41 observations où l'intra-dermo-réaction fut constamment positive, mais où il fut impossible de pratiquer un examen complet, les sujets se dérochant à l'expérience.

En somme, sur 143 intra-dermo ou cuti-réactions 128 cas étaient positifs, soit 89, 6 p. 100.

Il conclut de ses recherches que la kérato-conjonctivite phlycténulaire évolue sur un terrain infecté par la tuberculose et l'investigation clinique aidée par l'emploi de la tuberculine-réaction et de la radioscopie dépistera le plus souvent d'autres stigmates de tuberculose chez les sujets atteints de kératite phlycténulaire.

ROSENHAUCH étudia cliniquement 50 cas de phlyctènes oculaires, et dans 40 p. 100 de ces cas, il a pu établir le diagnostic de tuberculose. Dans 34 p. 100 des cas, il existait des signes de scrofule, abstraction faite des inflammations de la peau, des paupières et du sol ciliaire.

La réaction à la tuberculine (méthode de Moro) fut négative 2 fois; 29 fois, elle avait la force I; 14 fois, la force II et 4 fois, la force III, ce qui donne 96 p. 100 de foyers tuberculeux dans l'organisme. L'auteur fait observer que la réaction de Moro s'est montrée positive dans 4 p. 100 des cas chez des individus sûrement indemnes de tuberculose.

Pour rechercher l'index opsonique des larmes et de la sécrétion conjonctivale, l'auteur a appliqué la méthode de Stock : chez les individus normaux, les larmes et la sécrétion ne possèdent presque aucun pouvoir opsonisant. Chez les individus atteints de phlyctènes, ce pouvoir varie en rapport avec l'affection oculaire lorsqu'on se

sert du staphylocoque doré; les variations sont moins marquées avec le staphylocoque blanc et n'existent pas avec le bacille de Koch. Quels que soient l'état de l'affection oculaire et la forme microbienne employée, l'index opsonique ne varie pas dans le sérum sanguin des individus atteints de phlyctènes. Le résultat est le même si on irrite l'œil atteint de phlyctènes par la dionine. L'auteur rapporte ensuite une série de recherches et d'expériences sur le lapin et le cobaye.

Quant aux rapports des phlyctènes avec la tuberculose, outre les chiffres déjà rapportés, l'auteur rappelle que les phlyctènes apparaissent souvent sur la conjonctive après une injection sous-cutanée de tuberculine, surtout chez les individus réagissant positivement et chez ceux qui avaient déjà souffert de phlyctènes oculaires.

De ses recherches, Rosenhauch conclut que l'inflammation phlycténulaire des yeux est produite par l'action simultanée d'une cause interne (toxines du bacille de Koch) et d'une cause externe (toxines des autres micro-organismes, surtout celles du staphylocoque doré) (1).

NIAS et LESLIE-PATON, étudiant les variations de l'index opsonique chez les phlycténulaires, constatent qu'il est diminué chez ces malades et se relève après la guérison. La technique de ce procédé est trop délicate, et il en a été pratiqué trop peu pour qu'on puisse se prononcer sur cette question (2).

IGERSHEIMER (Halle) fait également ressortir les

(1) ROSENHAUCH. Ueber das Verhältnis phlyctänulärer Augenentzündungen zur Tuberkulose. *Gruefes. Archiv.* LXXVI, H. 2, S. 370.

(2) NIAS et LESLIE-PATON. The opsonic index for tubercule in phlyct. conjunctivitis. *Opht. Review.*, 1906, page 27.

rapports de la scrofule avec l'affection phlycténulaire et montre ses relations avec le terrain tuberculeux en prouvant que les porteurs de phlyctènes réagissent à la tuberculine (1). Il fait une part à la diathèse exsudative qui donnerait une réaction spéciale.

Il affirme que toute cuti-réaction positive est le signe révélateur d'un foyer tuberculeux.

MAGGI, en 1911, dans sa thèse de privat-docent sur l'étiologie de la kérato-conjonctivite pustuleuse (2) donne les résultats de ses recherches cliniques sur un total de 768 malades.

Sur ce nombre, 437, soit 56,76 p. 100 présentaient des stigmates de scrofule.

Si cet auteur avait établi son pourcentage sur la quantité des malades observés de novembre 1909 à juin 1910, il eut été de 82,24 p. 100, cette période correspondant au moment consacré par lui à l'étude spéciale et approfondie de la question. La recherche du rapport entre l'affection et la tuberculose lui donne 31,64 p. 100, chiffre inférieur à celui de Cohen, et qu'il explique par la difficulté d'obtenir des renseignements précis sur les antécédents des malades.

MAGGI a pratiqué la cuti-réaction, et de préférence l'ophtalmo-réaction, employant pour cela la tuberculine Test de l'Institut Pasteur titrée à 1 p. 100 pour l'ophtalmo-réaction, à 25 p. 100 pour la cuti.

(1) IGRSHEIMER. Die Beziehungen von skrofulose, exshudativer diathese und lymphatismus zu den phlykänulären. Erkrankungen des Auges. *Klinische Monatsblätter f. Augenheit.* Dez., 1910.

(2) MAGGI (FRANCESCHO). *Etiologia e Patogenesi della cherato-congiuntivile Pustulosa.* Pisa, 1911.

Jamais il n'a eu d'accidents avec l'ophtalmo-réaction. Dans quelques cas, la réaction fut positive seulement à la 3^e fois.

Voici quels ont été ses résultats sur 164 cuti ou ophtalmo-réactions :

L'ophtalmo-réaction fut 108 fois positive, 2 fois négative. La cuti-réaction, 51 fois positive, 3 fois négative. Donc 5 insuccès seulement sur 164 cas.

Sur 143 individus, il pratiqua :

89 ophtalmo-réactions isolées qui lui donnèrent 87 résultats positifs.

25 cuti-réactions isolées, toutes positives.

Sur 21 malades qui subirent les deux épreuves, tous réagirent positivement à l'ophtalmo-réaction, 18 seulement à la cuti-réaction.

Sur les deux malades qui ne réagirent pas à l'ophtalmo-réaction (sur les 89 qu'il pratiqua avec 143 malades), le premier présentait des signes certains de scrofule. Pour le second, on pouvait mettre en doute l'hérédité tuberculeuse. MAGGI cite trois observations de cas dans lesquels il obtint des phlyctènes à la suite d'instillations de tuberculine.

Ces phlyctènes se transformaient par résorption sans laisser de traces ; une seule présentait un aspect vésiculeux. Leur structure était identique à celle des phlyctènes spontanées et différente de celle du tubercule.

Il ne pratiqua pas sur ses malades de recherches bactériologiques, les jugeant inutiles après les travaux déjà faits, se contentant de l'examen de la sécrétion conjonctivale de tous les malades de la clinique.

MAGGI a procédé à des expérimentations très intéressantes que nous exposerons plus loin.

GIAN-LUIGI COLOMBO, de Parme enfin, apporte sa contribution à l'étude des phlyctènes qu'il considère comme le résultat d'une auto-intoxication gastro-intestinale (1).

Il trouve insuffisantes les preuves accumulées par ROSENHAUCH, COHEN, WEEKERS, D'AYREX et MAGGI. Il est plus volontiers partisan de la théorie de la diathèse exsudative de CZERNY, caractérisée par les troubles intestinaux et éruptions cutanées avec mise en branle d'auto-toxines intestinales.

Il s'en rapporte à BESNIER et à LAFON qui ont obtenu des améliorations oculaires par un régime intestinal approprié, ainsi qu'à SCHÜTZ et VIDEKY (régime sans graisse ni sucre). Les enfants des basses classes où l'hygiène alimentaire est défectueuse en sont les plus souvent atteints.

Les statistiques démontrent que la fréquence de la phlyctène est en faveur du sexe féminin (COHEN : hommes : 27 p. 100; femmes : 63 p. 100). Et on sait la grande quantité de femmes qui souffrent d'intoxications gastro-intestinales.

COLOMBO dit que la chimie biologique admet plus théoriquement que scientifiquement le passage des auto-toxines de l'intestin dans la circulation sanguine par résorption au niveau de la muqueuse intestinale.

Il recherche systématiquement l'indican qu'il consi-

(1) GIAN-LUIGI COLOMBO. Aus. Clin. Royal. Univers. de Parme. *Monätsblätter* 1911. Tome II, page 164.

dère non pas comme très toxique par lui-même, mais comme le témoin d'autres substances toxiques.

Avec la méthode d'OBERMEYERSCHE, il a eu 43 résultats positifs sur 43 cas, sauf un où il n'a pu répéter la réaction, qu'il faut répéter, la teneur en indican étant variable. Les résultats étaient en concordance avec la réaction à l'uroroséine (DE LAMA, *indicano et uroroséinaloro, genesi e significato clinico*) : 9 résultats positifs sur 9 cas. La tuberculose peut bien se rencontrer en même temps chez les phlycténulaires, mais elle ne jouerait que le rôle adjuvant de l'auto-intoxication gastro-intestinale, en diminuant la résistance des individus intoxiqués, ou en agissant pour son propre compte.

Quand on tient compte de cette conjoncture, dit-il, on peut contrôler et éclairer les lésions intestinales déchainées par la nourriture mal réglée ou les fautes diététiques. On peut conclure que, en tenant la balance des éléments fournis par les deux hypothèses, sans mettre de côté les causes externes, que chez les individus prédisposés, la conjonctive et la cornée sont le siège de kérato-conjonctivite eczémateuse due à des poisons d'origine digestive, causée par la présence de substances toxiques élaborées par l'auto-intoxication. Quand elles sont en grande quantité, elles peuvent être les seules causes de la conjonctivite, mais quand la quantité de poisons serait insuffisante, la tuberculose ou la scrofule arrive à créer l'affection oculaire dans des tissus affaiblis par avance dans leur résistance.

Recherches expérimentales entreprises pour la reproduction de la phlyctène chez les animaux. —

LEBER s'appuyant sur l'anatomie pathologique de la lésion et sur la coexistence des signes de scrofule expliquait l'absence des signes de tuberculose par l'action des toxines du bacille de Koch, faisant de la phlyctène une toxi-tuberculide. Il transporta directement dans le parenchyme cornéen une culture en bouillon stérilisé de bacille tuberculeux et il obtient un processus inflammatoire progressif sans aucune ressemblance avec la phlyctène. L'injection de cette culture dans la circulation sanguine du lapin ne lui donna aucun résultat.

BRUNS, en 1904, reprit ces recherches. Il commença par des inoculations cornéennes de cultures de bacilles tuberculeux stérilisées $\frac{3}{4}$ d'heure à l'étuve à vapeur. Il n'obtint aucun résultat. Une seule fois, sur un œil en apparence guéri, il vit se former une infiltration qui guérit ensuite après un stade de vascularisation. L'examen histologique démontra que cette lésion était tout à fait différente de la pustule (1).

Dans une seconde série d'expériences, il introduisit des bacilles tuberculeux morts dans la carotide du lapin. Sur 33 lapins, 5 présentèrent des symptômes de kérato-conjonctivite phlycténulaire.

L'affection évolua chez le lapin de la même façon que chez l'homme. La phlyctène était seulement plus petite et d'aspect bulleux. Comme structure, il trouva un gros

(1) BRUNS. Ueber experimentelle Erzeugung phlyktänartig Entzündungen durch abgetotene Tuberk. bacillen. V. *Graefes Arch. f. Ophth.* LVIII, H. 3, S. 439. 1904.

tubercule de cellules épithélioïdes agglomérées. Mais pas de cellules géantes, ni de bacilles tuberculeux.

L'apparition de phlyctènes fut obtenue au cours d'instillations de tuberculine par BRUNETIÈRE soit immédiatement après cette instillation, soit dans un laps de temps variant de 10 à 40 jours (1).

KLIANEBERG, après une instillation de tuberculine, obtint une conjonctivite chronique à récurrences, se manifestant par l'apparition de phlyctènes.

Mêmes observations furent faites par CITRON, KRAEMER, WIENS, SCHENK, STARGARDT. Ce dernier examinant histologiquement une phlyctène excisée au 17^e jour, trouva un amas de cellules épithélioïdes et de lymphocytes sans y déceler de cellules géantes ou de bacilles tuberculeux ou non.

Un deuxième examen lui donna un résultat identique (2).

ROSENHAUCH rapporte une série d'expériences et de recherches bactériologiques sur des lapins et des cobayes. Sur 10 expériences, il a obtenu 7 fois des phlyctènes typiques chez les animaux préparés par la tuberculine et dans le cul-de-sac conjonctival desquels il introduisait des staphylocoques dorés. On n'obtient pas d'après lui de phlyctènes en irritant l'œil par des agents chimiques, mais bien après l'introduction dans leur cul-de-sac conjonctival de staphylocoques ou de leurs toxines. Il pense que ce sont les toxines et non les

(1) BRUNETIÈRE. *La Clinique Ophtalmologique*, 1908, n° 2.

(2) STARGARDT. Ueber die Wirkung der Einträufelungen von tuberkulin in den Bindhautsack. *Zeits. f. Augenh.* Bd. XXII, H. 1, S. 522, 1900.

microorganismes qui agissent. Dans les phlyctènes, il ne trouva pas de staphylocoques ni de bacilles de Koch. L'introduction de phlyctènes dans la chambre antérieure de l'animal ne produit pas de phlyctènes. Il lui fallait pour obtenir des phlyctènes avec le staphylocoque, des animaux tuberculisés; jamais il n'obtint de résultats chez des animaux sains.

MAGGI vit se développer des phlyctènes trois fois après instillation de tuberculine.

L'inoculation de la phlyctène dans la chambre antérieure du lapin ne lui donna aucun résultat. L'ophtalmoréaction pratiquée ensuite resta négative.

Les essais de reproduction expérimentale de la phlyctène chez le lapin sont demeurés totalement négatifs.

Il fit ses essais sur 36 lapins plus ou moins intoxiqués par la tuberculose.

L'injection de tuberculine sous la conjonctive de ces animaux lui donna seulement une légère réaction qui disparut en 3 ou 4 jours.

6 lapins furent inoculés avec une culture virulente.

6 autres avec une culture ancienne.

Il employa une culture stérilisée par la tyndalisation.

Dans 6 cas : culture virulente.

Dans 6 autres : culture ancienne.

(10 injections sous-cutanées d'un 1/2 centimètre cube par 100 grammes d'animal).

Sur 12 lapins, il pratiqua 10 injections de tuberculine :

6 avec la tuberculine humaine.

6 avec la tuberculine bovine.

(1/2 centimètre cube par 100 grammes d'animal tous les 2 jours).

Il créa des irritations de toutes sortes :

Corps étrangers ; grains de sable.

Diplobacille de Morax.

Bacille de Koch.

Bacille de Weeks.

Staphylocoque doré.

Jamais il n'obtint de résultat positif.

Il fait remarquer que le lapin ne présente jamais de phlyctènes spontanées, ce qui est certainement une cause de difficultés pour les reproduire chez cet animal.

Résultats également négatifs en injectant des bacilles de Koch dans la carotide du lapin.

FAITS CLINIQUES

et

RECHERCHES PERSONNELLES

Au sujet de la *fréquence* de la kérato-conjonctivite phlycténulaire, nous avons constaté à la consultation de l'hôpital des Enfants-Malades que, pendant l'année 1910, le maximum a été obtenu pendant le mois de juin et se répartit ainsi :

1910 : Janvier : 6; février : 11; mars : 13; avril : 13; mai : 17; juin : 19; juillet : 12; août : 11; septembre : 11; octobre : 15; novembre : 9; décembre : 5.

En 1911, le maximum des cas est relevé en mai.

1911 : Janvier : 18; février : 25; mars : 27; avril : 25; mai : 37; juin : 34; juillet : 28; août : 18; septembre : 14; octobre : 18; novembre : 14; décembre : 18.

1912 : Janvier : 31; février : 35; mars : 39; avril : 32; mai : 27; juin : 41; juillet : 32.

En 1912 : maximum en juin.

Nos constatations concordent en cela avec celles de MAGGI qui donne comme maximum de fréquence le printemps, surtout le mois de mai.

Il semble que *mai* et *juin* soient les mois où l'on voit le plus de phlycténulaires.

Au sujet de *l'âge* : sur 618 cas, nous trouvons 255 garçons, 363 filles.

Nous sommes encore en concordance avec les constatations des différents auteurs, particulièrement avec Maggi qui obtient 5, 13 p. 100 garçons, 10, 54 p. 100 filles.

La kérato-conjonctivite phlycténulaire est donc plus fréquente chez la femme que chez l'homme (Krause, Guttman, Cohen).

Au point de vue de *l'âge* :

Elle est très fréquente de 2 à 6 ans; sa fréquence décroît ensuite presque progressivement.

Avant 1 an, elle est assez rare.

Elle commence à apparaître de 1 à 2 ans d'une façon moyenne.

Rare à partir de 15 ans, elle est exceptionnelle après la 20^e année.

Un seul cas observé sur une femme de 69 ans.

MAGGI a trouvé à peu près la même chose; de préférence de 1 à 5 ans.

En général, enfants au-dessous de 15 ans.

Le plus jeune : 1 an.

Le plus vieux : 80 ans.

Nous avons constaté *l'impétigo* : 328 fois sur 618; les *végétations* : 130; la *rhinite catarrhale* : 240 fois; la *phtyriase* : 245 fois. Les phlyctènes siégeaient :

119 fois sur la cornée;

40 fois sur le bulbe;

450 fois sur le limbe.

Nous n'en avons jamais rencontré sur la conjonctive tarsale.

Enfin, 420 phlycténulaires sur 618 étaient porteurs d'*adénites* cervicales ou sous-maxillaires.

Nous avons obtenu les mêmes résultats statistiques au Dispensaire de la Croix Rouge, Yvonne-Marie. Nous croyons inutile de les ajouter aux précédents.

Nous tenons à attirer spécialement l'attention sur la coexistence des *affections rhino-pharyngiennes* avec la kératite phlycténulaire. Il ressort des recherches du Dr Hillion qui s'est occupé particulièrement de cette question et de nos constatations personnelles que toutes les fois que l'on observe une rhinite avec des phlyctènes, on ne peut vraiment arriver à une guérison parfaite et à éviter les récidives que si l'on a soin de désinfecter le rhino-pharynx.

(Nous employons à la consultation l'huile résorcinée à 1/30). Toutes les fois que l'on observe une nouvelle poussée, on trouve une nouvelle infection rhino-pharyngée.

Les formes les plus tenaces sont celles qui sont accompagnées d'eczéma ou d'impétigo des fosses nasales.

AUGAGNEUR qui avait fait ces constatations, voyait là l'unique cause de la maladie. Nous pensons que cela ne suffit pas, car il y a des cas où la kératite phlycténulaire s'observe chez des sujets indemnes à ce point de vue.

On pourrait même, semble-t-il, diviser en 3 catégories les porteurs de phlyctènes : ceux qui présentent des affections du rhino-pharynx, les scrofulo-tuberculeux, les phlycténulaires dont l'état général est excellent. Ces derniers sont l'exception ; de même on ne rencontre pas cette affection chez les phthisiques.

M. le D^r TERRIEN et le D^r DROUIN ont également observé des améliorations rapides à la suite d'injections modificatrices dans le canal lacrymo-nasal des phlycténulaires.

Nous publions à l'appui de nos remarques sur l'influence des affections rhino-pharyngiennes 6 observations qui nous ont paru le plus concluantes parmi beaucoup d'autres.

M. le D^r RIST a pratiqué 32 cuti-réactions sur des phlycténulaires. Il a eu 30 fois un résultat positif, soit 93,75 p. 100 des cas.

Les deux cas négatifs ont été observés chez des malades dont les phlyctènes étaient bulbaires et non cornéennes ou limbiques.

Ces recherches demandent à être reprises et effectuées sur un plus grand nombre de cas pour avoir une opinion nette en ce qui concerne les phlyctènes du bulbe.

Il y aurait également lieu de pratiquer l'intra-dermo-réaction dont les résultats sont moins discutables que ceux de la cuti-réaction.

RECHERCHES EXPÉRIMENTALES. — *L'inoculation de la phlyctène* a été pratiquée deux fois dans la chambre antérieure du singe (macaque cynoglossus) sans résultat. Deux de ces animaux avaient été désignés pour ces expériences par le Professeur METCHNIKOFF.

La première inoculation compliquée par la difficulté d'opérer sur un petit animal impossible à contenir donna lieu à une hernie de l'iris qui guérit normalement après cautérisation au galvano. Aucune réaction appréciable. Suites opératoires normales.

La deuxième inoculation pratiquée par M. TERRIEN n'a eu que des suites opératoires normales.

La phlyctène a été parfaitement supportée. Aucun résultat positif.

Nous avons pratiqué également deux inoculations de phlyctènes sous la conjonctive de ces macaques. Il n'y a même pas eu d'infection.

Aucune sécrétion. Au bout de 10 jours, l'emplacement de l'inoculation était à peine perceptible.

Sur le lapin, 4 tentatives inutiles. Jamais la moindre réaction après inoculation dans la chambre antérieure; suites opératoires normales.

Dans la chambre antérieure du cobaye, les résultats ont été également négatifs.

3 inoculations ont été faites sur le cobaye.

La difficulté de pouvoir prélever des phlyctènes ne nous a permis d'en faire davantage.

L'instillation de cultures de *staphylocoques pyrogènes dorés* ou son inoculation sous la conjonctive ne nous a jamais rien donné, même après traumatisme de la cornée.

Sur 6 lapins, une seule infection banale.

Sur 5 cobayes, aucune réaction.

Opérant sur 2 cobayes nettement tuberculeux, nous n'avons pas été plus heureux.

Nous tenons à dire que le lapin n'a jamais été considéré par nous comme un animal réactif de choix, le cobaye étant beaucoup plus sensible à la tuberculose.

Ces résultats négatifs chez les deux animaux et chez le singe nous permettent de conclure que le phlyctène

n'est pas inoculable et ne peut être reproduite expérimentalement.

Nos expériences n'ont pas été poussées plus avant, car nous n'avions pour but en les pratiquant que d'effectuer un contrôle des expériences identiques entreprises par les différents auteurs qui se sont occupés de la question et qui n'avaient eu également que des succès. C'est pour cette raison que nous n'avons pas cru devoir nous étendre plus longuement sur le résultat de nos observations et sur nos recherches expérimentales. Nous donnons seulement le détail des inoculations pratiquées sur le singe.

Inoculations de la phlyctène au macaque cynoglossus.

Singe n° 1. — 12 mars 1912. — Prélèvement d'une phlyctène bulbaire datant de 2 jours et dont l'apparition avait été précédée d'une éruption furonculaire de la face et du cou. (Enfant Mauricette K... âgée de 6 mois). OEil gauche. Après lavage de la phlyctène excisée, dans une solution de sérum physiologique, on l'enfouit sous la conjonctive bulbaire de l'œil droit du singe, après y avoir pratiqué une petite boutonnière et dans les meilleures conditions d'asepsie.

14 mars. — Aucune réaction, pas de sécrétion. On constate simplement une élévation au niveau de l'endroit où la phlyctène a été enfouie.

19 mars. — L'emplacement de la phlyctène a diminué sensiblement de volume. Ni réaction, ni sécrétion.

22 mars. — L'emplacement de la phlyctène est à peine marqué et on ne le devinerait pas si l'on n'était averti.

Singe n° 2. — Inoculation dans la chambre antérieure de l'œil gauche d'une phlyctène bulbaire de moyenne grosseur prélevée sur l'œil droit non infecté secondairement de la jeune Madeleine M..., 2 ans et demi, le 13 mars 1912.

Après lavage de la phlyctène excisée dans une solution de sérum physiologique, instillation de cocaïne à 4 p. 100 dans l'œil gauche du singe.

Nettoyage au savon, puis lavage au cyanure faible. L'animal est très indocile et ne peut être aisément maintenu.

Ponction de la cornée, en haut, à la pique; mais un faux mouvement de l'animal et la petitesse de l'œil ne permet pas de pratiquer la ponction normalement, trop éloignée du limbe. Hernie de l'iris qui ne peut être réduite en totalité. On introduit quand même la phlyctène dans la chambre antérieure.

15 mars. — Cicatrisation de la plaie cornéenne. Pas d'infection. Petit prolapsus irien. Léger trouble dans la partie inférieure de la chambre antérieure au pourtour de la phlyctène.

18 mars. — Cautérisation au galvano de la petite pointe de l'iris qui fait hernie. Plaie cornéenne en parfait état. Chambre antérieure claire. La phlyctène semble se résorber.

22 mars. — Excellent état. La phlyctène est devenue très petite. Elle est très bien supportée.

Peu à peu, la phlyctène diminue de grosseur. Deux

mois après, on ne trouve plus dans la chambre antérieure qu'un petit nodule imperceptible.

Pupille très claire, cicatrice cornéenne très bonne. L'iridectomie semblerait seulement avoir été pratiquée.

Singe n° 1. — Phlyctène limbique volumineuse dont un fragment est prélevé sur l'œil gauche de Andrée G... 10 ans.

Inoculation pratiquée par M. le Dr Terrien, le 28 mars 1912.

Large ponction de la chambre antérieure gauche à la pique. Même technique que précédemment pour le prélèvement et les soins pré-opératoires. Introduction du fragment de phlyctène. L'animal ayant été très docile, l'opération a pu avoir lieu normalement.

1^{er} avril. — Plaie cornéenne cicatrisée. Petite louche de l'humeur aqueuse. Pas la moindre infection. Chambre antérieure normale.

3 avril. — La phlyctène est très bien supportée. Pas la moindre réaction. L'humeur aqueuse est redevenue transparente.

Dans les jours qui suivent, on assiste à la résorption de la phlyctène qui, au bout de 5 semaines, est réduite à un petit point imperceptible à la partie inférieure de la chambre antérieure.

Singe n° 2. — Inoculation sous-conjonctivale d'une phlyctène bulbaire excisée sur l'œil de l'enfant Henry R..., 10 ans, le 5 avril 1912.

Le 7 avril. — Aucune réaction appréciable. Un peu de sécrétion. Elevure solide au point d'inoculation.

11 avril. — Plus de sécrétion. Elevure légère.

3 mai. — L'élevure a complètement disparu.

Nous croyons inutile de donner le détail de nos expérimentations sur le cobaye et sur le lapin en raison de la grande banalité de nos procédés et de l'ensemble négatif des résultats. Elles ne furent du reste pratiquées qu'à titre de contrôle des nombreuses expérimentations des différents auteurs.

LES TUBERCULIDES

Dans sa thèse inaugurale sur les tuberculoses atténuées de l'œil, Mlle TSCHOUMAKOWA, conclut en disant que ces affections présentent les signes caractéristiques des tuberculies et tuberculides de DOR. Les tuberculides oculaires comprenant : la kératite phlycténulaire, les tuberculies, la kératite parenchymateuse et l'iritis de nature tuberculeuse.

Nous avons donné dans notre introduction la définition des tuberculides de DARIER, leur créateur.

Nous rappellerons seulement :

Qu'elles se rencontrent chez des sujets bacillaires ou à antécédents bacillaires, ou encore tuberculeux par la suite;

Qu'on n'y rencontre pas de bacilles de Koch.

Que l'inoculation de leur tissu au cobaye est négative; que l'épreuve de la tuberculine est généralement positive (mais pas constamment.)

Affectant la forme éruptive disséminée, elles sont bénignes avec tendance à guérir spontanément et apparaissent par poussée (DARIER).

Pour DOR, de Lyon, les sujets porteurs de ces affections réagissent à la tuberculine ; leur sérum donne la réaction d'Arloing et Courmont (agglutination de cultures du bacille de Koch à 1/10) et injecté sous la peau du cobaye produit une ascension de température.

Les tuberculides, comme les tuberculies, ne sont pas admises par tous les auteurs (BROCQ) et les diverses théories par lesquelles on a cherché à expliquer le mécanisme de l'infection bacillaire a donné lieu à de multiples discussions (1).

Deux théories principales ont été invoquées pour leur production :

I. — La plus ancienne est la *théorie toxinique*, soutenue par HALLOPEAU, en 1896, puis par BOECK.

Voulant expliquer la création des lésions non spécifiques, sans tubercules typiques, on a incriminé les toxines bacillaires solubles élaborées par un petit foyer éloigné ganglionnaire ou viscéral. Apportées par le courant sanguin, ces toxines irriteraient les tissus directement ou par l'intermédiaire des nerfs trophiques (BOECK.) D'où l'absence de bacilles à l'examen bactériologique et de lésions anatomo-pathologiques spécifiques, la torpeur de l'affection et sa durée indéfinie ou ses fréquentes récides, le foyer bacillaire élaborant toujours de nouvelles quantités de toxines. Mais le bacille de Koch possède d'autres toxines que les diffusibles et les recherches d'AUCLAIR ont rencontré qu'il agissait surtout par ses toxines adhérentes (éthéro et chloroformo-

(1) BROCQ. *Traité de Dermatologie pratique*, T. I. pages 533-534.

bacilline) poisons non diffusibles et qui nécessitent la présence même des bacilles au point lésé.

II. — *La théorie bacillaire* d'HAURY ET DARIER repose sur la constatation du bacille de Koch dans certaines lésions et sur des inoculations positives (extrêmement rares toutefois.)

L'action bacillaire locale a donné lieu à trois hypothèses :

Bacilles appartenant à des races spéciales, bacilles très atténués ou morts, bacilles virulents et rares.

1^o *Théorie des races bacillaires spéciales.* — Soutenue en 1896 par HALLOPEAU, à propos du lupus érythémateux, elle suppose des races atténuées peu virulentes et se fonde sur l'évolution clinique spéciale de ces tuberculoses atypiques; ses auteurs donnaient comme raison qu'il était difficile de concevoir que des bacilles ordinaires puissent créer des lésions aussi différentes des lésions folliculaires typiques.

Mais les malades porteurs de lésions oculaires rangées dans les tuberculies ou tuberculides présentent le plus souvent d'autres foyers de tuberculose viscérale, créés par un bacille tuberculeux ordinaire. Il serait surprenant qu'un même malade fut infecté par plusieurs races de bacilles à la fois. En conséquence, les deux théories suivantes sont les plus vraisemblables.

2^o *Théorie des bacilles très atténués ou morts.* — Due à HAURY, puis adoptée par DARIER et JADASSOHN, « les tuberculides résultent d'embolies de bacilles fort atténués, infiniment peu virulents, arrivés à la peau par voie sanguine et qui succombent promptement dans leur

lutte contre la réaction phagocytaire ou bactéricide des tissus envahis » (HAURY). « Les tuberculides résulteraient d'embolies de bacilles morts ou atténués par le fait peut-être de la lutte qu'ils ont eue à subir contre les éléments défensifs de l'organisme dans un premier foyer d'infection ganglionnaire ou autre. Ces bacilles arrivent à la peau, capables encore de susciter une réaction locale temporaire ou même de petits foyers de nécrose, mais ils succombent ou disparaissent plus ou moins rapidement, d'où guérison spontanée et non inoculabilité des lésions. Les tuberculides ne seraient donc autre chose que des tuberculoses cutanées d'origine sanguine, bacillaires pendant quelque temps, inhabitées ensuite » (DARIER) (1).

Cette théorie appuyée sur la bénignité des tuberculides, explique « la rareté du bacille à leur niveau, et leur présence accidentelle », l'inconstance des inoculations positives.

Des expérimentateurs ont pu reproduire des lésions tuberculeuses par l'inoculation de bacilles morts (MAFFUCCI, ABEL, KOSTENITSCH.)

3° *Théorie des bacilles virulents et rares* (GOUGEROT). — « Au foyer viscéral, pulmonaire et ganglionnaire partent des bacilles virulents mais rares (décharge bacillémique). Ils arrivent à la peau à l'état d'unité isolée : là ils sont immédiatement entourés d'une réaction défensive puissante.

La réaction des tissus peut être intense précisément

(1) DARIER. *Précis de Dermatologie*, page 550.

parce que les bacilles sont assez virulents pour susciter une vive prolifération cellulaire et un afflux leucocytaire, mais cette réaction nodulaire est non folliculaire, parce que les bacilles étant rares, et isolés leur action toxinique est insuffisante pour créer un tubercule vulgaire. Si la biopsie est faite à ce moment, on pourra parfois colorer dans les coupes, un de ces exceptionnels bacilles, mais cette recherche si souvent infructueuse, prouve leur rareté et plus souvent il faudra l'inoculation pour révéler leur présence. Devant cette vive réaction cutanée, le ou les bacilles ne peuvent se multiplier : ils restent isolés. Aussi la lésion reste-t-elle non folliculaire (1).

Bientôt la phagocytose les atténue et finit par les détruire : virulents à l'arrivée, ils ont été atténués secondairement ; ils restent vivants un certain temps et ne meurent qu'à la fin de l'action défensive des tissus. La biopsie faite à ce moment ne montrerait aucun bacille et l'inoculation au cobaye serait négative. Une fois les bacilles détruits et résorbés, la lésion se cicatrise spontanément.

En faveur de la virulence des bacilles, on peut invoquer qu'ils sont le résultat de la « décharge bacillémique » de bacilles multipliés dans un foyer de tuberculose vulgaire.

On sait encore qu'inoculés au cobaye les fragments de tuberculides déterminent parfois des lésions caséo-tuberculeuses typiques généralisées et l'inconstance de

(1) GUGEROT et LAROCHE. (*Arch. de Méd. expérimentale*) T. XXI, page 333. Pathogénie des tuberculides cutanées non folliculaires.

ces inoculations s'explique souvent mieux par la rareté que par l'atténuation des bacilles.

En faveur de la rareté des bacilles, on peut citer l'extrême difficulté de colorer des bacilles dans les lésions, l'impossibilité souvent de les déceler sur les coupes, alors que pourtant les inoculations démontrent leur présence, enfin l'inconstance même de ces inoculations.

Le petit nombre des bacilles joue bien le rôle principal, mais l'imprégnation toxinique lente de l'organisme aurait une influence indéniable (GOUGEROT). Le rôle du terrain serait des plus importants. La diminution de résistance de l'organisme semble peu favorable à l'éclosion des tuberculides; elles ne s'observent guère dans la phthisie ou les tuberculisations profondes. L'augmentation de résistance semble aider à leur développement.

L'imprégnation toxinique lente de l'organisme que réalisent les formes torpides et scléreuses (ganglionnaires et viscérales à évolution extrêmement lente. (ROEHMER, TARDIEU.)

Et GOUGEROT insiste sur le terrain résistant et lentement intoxiqué et tuberculinisé, comme étant un des facteurs les plus puissants du développement des tuberculides avec des bacilles rares et virulents.

Nous voyons que les diverses hypothèses émises sur la production par le bacille de Koch des tuberculides ne s'imposent pas plus les unes que les autres. Sans doute, la théorie des bacilles rares et virulents semble la plus séduisante et la plus probante, mais la question

n'est pas encore résolue ni acceptée par tous et appelle d'autres travaux.

Faut-il à l'heure actuelle faire de la kératite phlycténulaire une tuberculide?

Il ne nous est pas permis de nous prononcer et nous croyons devoir réserver à de nouvelles recherches le soin de la classer définitivement.

Tout ce que nous pouvons affirmer, c'est la fréquence du terrain tuberculeux chez les phlycténulaires, et nous conservons provisoirement la classification des tuberculies et tuberculides de Dor, en considérant son origine endogène comme certaine et tout en tenant compte des influences extérieures.

OBSERVATIONS

Ces observations sont dues à l'obligeance de M. le Dr RIST qui a bien voulu nous les confier. L'examen oculaire des enfants de notre service a été fait par le Dr TERRIEN et par nous.

OBSERVATION I

milienne B..., 12 ans et demi. (Enfants-Malades).

Examen le 13 mai 1912. — Yeux droit et gauche : poussée de kératite phlycténulaire localisée au limbe.

Chaque année, environ en mai, présente des poussées analogues. Impétigo des fosses nasales. Pas d'accidents sur la peau.

A droite de la colonne vertébrale au niveau de la septième dorsale : *toute petite zone de matité*. Rien d'anormal à l'auscultation en avant. Rien d'anormal en arrière. Pas de signe de Smith. Rien à la percussion des apophyses épineuses.

29 mai. — **Examen radiographique.**

A gauche : rien à signaler au-dessus de la clavicule. Au niveau du hile, légère accentuation des ombres.

A droite : au-dessus de la clavicule dans l'espace le plus apparent, quelques petites taches à contours estompés, légères, semées sans ordre apparent. Accentuation des ombres hilaires. Petite masse opaque à l'origine de la bronche

droite inférieure. A l'extrémité de la bronche droite inférieure, au voisinage du diaphragme, accentuation des ombres et légère surélévation du diaphragme à sa partie interne.

Cuti-réaction positive.

OBSERVATION II

Marie B..., 10 ans et demi (Enfants-Malades).

10 juin 1912. — Œil gauche : phlyctène du limbe. Poussée datant de 2 mois.

Yeux droit et gauche : taies diffuses des 2 cornées. Végétations; phtyriase (sécrétion : staphylocoque).

Appareil pulmonaire : rien à signaler. Pas de signe de Smith.

13 juin. — **Cuti-réaction positive** (bras gauche).

Magnifique cuti-réaction 1 $\frac{0}{m}$ 5. 2 ganglions axillaires.

20 juin. — **Radiographie.**

A droite : au-dessus de la clavicule, dans le premier et le deuxième espaces, diminution générale de la transparence avec petites taches. Au-dessous de la clavicule, nombreuses marbrures confluant vers le hile, avec, près du hile, une énorme tache ressemblant à un calcul urinaire. Sur le trajet de la bronche droite supérieure, série de petites taches à limites imprécises et à teinte faible.

A gauche : accentuation des ombres hilaires. Quelques petites taches à la partie moyenne.

OBSERVATION III

Germaine C..., 7 ans (Enfants-Malades).

21 mai 1912. — Kérato-conjonctivite phlycténulaire des deux yeux, ayant débuté il y a 15 jours.

5 phlyctènes (des deux côtés) au niveau du limbe, dont 2 assez volumineuses. Sécrétion conjonctivale abondante.

A eu une poussée analogue en novembre 1910. Végétations. Ecoulement nasal. Impétigo face et oreilles. Pas de phtyriase.

Sécrétion : l'examen montre des staphylocoques en petit nombre et des cocci sans caractère.

31 mai. — Nouvelle poussée de phlyctènes.

Examen de l'appareil respiratoire.

21 mai. — *En avant* : élévation de tonalité et légère diminution de sonorité sous et sus-claviculaire à gauche. Inspiration, de tonalité plus élevée à gauche, au-dessus et au-dessous de la clavicule.

Pas de pectoriloquie aphone nette.

En arrière : rien d'anormal. Pas de signe de Smith.

22 mai — **Cuti-réaction positive.** — Dimensions de la réaction : 3 centimètres et demi sur 4 centimètres. Petit ganglion axillaire. La cuti-réaction est presque ronde. Il y a de l'infiltration du derme. Teinte café au lait au centre avec aréole plus rose autour. Aspect lichénoïde.

Examen radioscopique.

En avant : accentuation des ombres péribronchiques droites, supérieures, moyennes et inférieures.

Grosse tache paraissant accolée au bord droit du cœur. Petite tache calcifiée dans le septième ou huitième espace. Autre tache dans le sixième espace à droite. A gauche, ombre moins prononcée le long de la bronche gauche ascendante. Le diaphragme droit a des mouvements limités et se déforme pendant ces mouvements. Espace clair médian, obscur à sa partie moyenne.

29 mai. — **Examen radiographique.**

A gauche : au-dessus de la clavicule dans le premier espace, petites taches qui paraissent se rattacher au système de la bronche gauche supérieure. Très légère accentuation des ombres hilaires.

A droite : dans les 1^{er} et 2^e espaces sus-claviculaires, en dedans, petits néphélions, à contours imprécis, à teinte non homogène. Au-dessus de la clavicule, accentuation des

ombres hilaires et bronchiques. Sur le trajet de la bronche droite inférieure, peu après son origine, foyer d'ombre à contours imprécis et irréguliers (douteux).

OBSERVATION IV

Germaine C.... 9 ans et demi (Enfants-Malades).

20 mai 1912. — Yeux droit et gauche : kérato-conjonctivite phlycténulaire. Phlyctènes du limbe.

Rougeole il y a 4 ou 5 ans. Scarlatine il y a 3 ans. Opérée de végétations il y a 2 mois. Pas de ganglions, rien à la peau. Début de l'affection oculaire il y a 3 mois. Poussée de kératite phlycténulaire ayant duré 15 jours. Les phlyctènes actuelles ont apparu il y a 5 ou 6 jours. Aucune anomalie pulmonaire. Pas de signe de Smith.

22 mai. — **Cuti-réaction** *positive*, avec petites phlyctènes. 1 centimètre avec traînée aberrante en haut. Un ganglion axillaire.

28 mai. — **Radiographie.**

A gauche : au-dessus de la clavicule, quelques taches discrètes surtout à la partie interne du champ pulmonaire. Au-dessous : des marbrures convergeant vers le hile où les ombres sont légèrement accentuées.

A droite : au-dessus de la clavicule :

1^{er} espace : une tache nette arrondie, à contours précis mais faiblement teintée ; 2^e espace : pas très homogène. Au-dessous de la clavicule : accentuation notable des ombres hilaires qui se prolongent sur le trajet de la bronche droite inférieure jusqu'au diaphragme.

OBSERVATION V

Jeanne C..., 13 ans et demi (Enfants-Malades).

11 juin 1912. — Oeil gauche : kératite phlycténulaire. Phlyctènes très petites ; rien à l'autre oeil.

Cyanose des mains. Rien à signaler à l'appareil pulmonaire. Pas de signe de Smith.

13 juin. — **Cuti-réaction positive** (bras gauche).

Cuti de 2 centimètres avec turgescence des follicules et autour zone d'œdème et d'érythème. Un ganglion axillaire.

20 juin. — **Radiographie.**

A droite : accentuation des ombres bronchiques, mais pas de taches limitées.

A gauche : pénombre dont la limite est imprécise au niveau du hile. Quelques marbrures au-dessus de la clavicule à droite et à gauche.

OBSERVATION VI

Charles C..., 8 ans et demi.

8 mai 1912. — L'examen de l'œil gauche légèrement diminué de volume montre une bacillose de la cornée et de l'iris avec masses caséeuses. L'enfant qui est âgé de 8 ans et demi a toujours vécu avec ses parents qui sont morts l'un et l'autre de tuberculose. A l'examen du corps et à la palpation, on ne trouve pas de tuberculides sur la peau. Il n'y a pas de ganglions cervicaux. Il n'y a rien dans les aînes ou dans les aisselles.

Examen de l'appareil pulmonaire. — *A gauche* : sonorité normale. *A droite, en avant* : élévation de la tonalité au-dessus et au-dessous de la clavicule. Le 1^{er} espace sous-claviculaire est d'une sonorité diminuée et d'une tonalité élevée. *Inspiration* : droite; tonalité plus élevée qu'à gauche. *Expiration* : prolongée. — Pectoriloquie aphone.

En arrière : expiration prolongée. — Pectoriloquie aphone à la base droite.

Cuti-réaction nettement positive.

Examen radioscopique.

A droite : au hile, accentuation de la bronche droite, supérieure. Accentuation de la bronche droite inférieure dont la paroi paraît plus empâtée que normalement. En dedans, on

suit les ramifications jusqu'au diaphragme qui n'est ni déformé ni surélevé.

A gauche : au niveau du hile, légères taches et quelques marbrures sur le trajet de la bronche gauche inférieure

Cœur : reste médian.

OBSERVATION VII

Adèle D..., 7 ans,

10 juin 1912. — Œil droit : kératite phlycténulaire. Phlyctènes du limbe.

Rien à l'œil gauche.

Pleurésie droite en décembre 1911. Appareil pileux assez développé. Matité de la région latéro-thoracique droite. Frottements à ce niveau. Rien sur la peau.

12 juin. — **Cuti-réaction** *positive*, urticarienne, 1 centimètre au bord, extravasation sanguine ecchymotique ; autour de la zone urticarienne, cocarde érythémateuse de 4 centimètres sur laquelle petites papules grosses comme une tête d'épingle, simulant lichen scrofulosorum. Rien à l'aisselle.

12 juin. — **Radioscopie**.

Vue antérieure : champs pulmonaires clairs. Les diaphragmes fonctionnent bien. A droite, un peu moins bien. A l'origine de la bronche droite inférieure, il reste probablement des adénopathies péri-bronchiques.

Vue postérieure : on retrouve cette adénopathie. Le cul-de-sac droit adhère et ne s'éclaire pas.

20 juin. — **Radiographie**.

A droite : accentuation des ombres hilaires, gangue paramédiane d'où se détache un bouquet d'ombres qui s'épanouissent dans toutes les directions, même au-dessus de la clavicule. A la partie moyenne, constellation de petites taches arrondies d'opacité égale à celle des côtes.

A gauche : accentuation des ombres hilaires et de celle de

la bronche gauche supérieure, moindre au niveau de la bronche gauche inférieure.

OBSERVATION VIII

Louis D..., 4 ans.

19 juin 1912. — Œil gauche : kératite phlycténulaire.

Père : bronchite chronique. L'enfant également.

20 juin. — **Cuti-réaction positive** (bras gauche).

Rougeur franche (1 centimètre). Un petit ganglion peu douloureux dans l'aisselle gauche (côté de la cuti). Un ganglion un peu plus petit dans l'aisselle droite. (Les ganglions n'avaient pas été examinés avant).

Radioscopie. — Rien, sauf ombres le long de la bronche droite inférieure.

20 juin. — **Radiographie.**

A droite : à la partie inférieure et au voisinage de l'ombre médiane, trajets bronchiques empâtés avec taches à la partie inférieure, se retrouvant jusqu'à la région hilare. On en voit sur le trajet de la bronche droite supérieure.

A gauche : accentuation des ombres bronchiques sans taches. Des deux côtés, on suit les bronches jusqu'au sommet.

OBSERVATION IX

Odette G..., 11 ans.

6 mai 1912. — Œil droit : kératite phlycténulaire, datant de 15 jours à 3 semaines. Pas d'adénopathie cervicale. Ne tousse pas habituellement, s'enrhume facilement. Diminution de l'inspiration sous la clavicule droite. Faible zone de matité dans l'espace inter-scapulo-vertébral droit.

Cuti-réaction positive (bras droit). Réaction très nette.

Radiographie.

A droite au niveau du hile :

Plage grosse comme le bout du doigt représentant un ganglion calcifié.

Au-dessus, taches analogues mais plus petites, puis se détachant, des ombres bronchiques ramifiées dans toute la hauteur du champ; des ramifications de la bronche droite inférieure descendent au diaphragme légèrement surélevé.

A gauche : taches légères, mais analogues à celles décrites à droite. Ombres bronchiques accentuées sur le trajet de la bronche gauche supérieure. En dehors du cœur, on aperçoit les ombres de la bronche gauche inférieure et on voit une petite tache à contours imprécis.

OBSERVATION X

Claude L..., 13 ans.

12 juillet 1912. — Œil gauche : kératite phlycténulaire datant du mois de janvier 1912. Une seule phlyctène à la partie interne du limbe de l'œil gauche.

Appareil respiratoire : légère élévation de la tonalité au-dessus et au-dessous de la clavicule gauche. Pas de signes à l'auscultation. Cependant inspiration à tonalité plus élevée au-dessus de la clavicule gauche. Pas de signe de Smith. Pas de ganglions axillaires, pas d'impétigo. Pas de phtyriase.

13 juillet. — **Cuti-réaction positive.**

Petit ganglion axillaire. Cuti-réaction positive, érythémato-papuleuse d'un diamètre de 2 centimètres.

Examen radioscopique.

En arrière : champ droit normal avec diaphragme fonctionnant très bien. Champ gauche moins clair que le droit, côtes plus obliques, espaces intercostaux plus étroits; le cul-de-sac gauche s'éclaire. Obscurité manifeste dans la région sus-claviculaire. Gros empâtement des 5 premiers espaces sous-claviculaires. Cet empâtement est adossé à l'ombre vertébrale.

En avant : on retrouve les mêmes signes à gauche. Empâtement péri-bronchique droit.

Position oblique antérieure droite. La partie moyenne de l'espace clair médian n'est pas tout à fait claire.

OBSERVATION XI

Alphonse T..., 2 ans et demi.

24 juin 1912. — Œil gauche : kératite phlycténulaire gauche.

Nœvus sur l'épaule gauche.

Examen pulmonaire impossible à cause des cris de l'enfant.

26 juin. — **Cuti-réaction positive.**

Cuti de 1 $\frac{c}{m}$ 5. Un ganglion dans l'aisselle.

Sur le nez et la joue droite : petits scrofuloderma.

OBSERVATION XII

Louis A..., 8 ans (Enfants-Malades).

6 mai 1912. — Kératite phlycténulaire des deux yeux. Apparition de phlyctènes à l'œil droit, il y a 2 mois. Poussée antérieure, il y a un an. A eu la broncho-pneumonie. Opéré 2 fois à l'hôpital Pasteur (janvier-août 1911). Son jeune frère a eu la même maladie oculaire. Placard de lichen scrofulosorum sur le pubis et sur le sacrum. Ganglions cervicaux symétriques. Bande de matité à la base du poumon gauche, en arrière. Aucun signe à l'auscultation.

Cuti-réaction positive, très nette (bras gauche).

Radiographie.

A droite du hile se détache un bouquet d'ombres plus riche à la partie inférieure, légèrement implanté sur l'ombre médiane. Il présente deux taches, larges comme le bout du doigt, l'une au hile, l'autre vers le $\frac{1}{3}$ supérieur de la bronche droite inférieure. De là, se détachent des ramifications bronchiques atteignant les $\frac{2}{3}$ inférieurs du diaphragme. Diaphragme droit surélevé. L'examen des sommets n'est pas possible.

A gauche : masse hilare d'où partent des ramifications bronchiques; les plus nombreuses sont sur la bronche gauche supérieure.

OBSERVATION XIII

Christian, A..., 6 ans (Enfants-Malades), frère du précédent.
(Examen oculaire seulement).

4 octobre 1909. — Kératite phlycténulaire; yeux droit et gauche avec infection surajoutée).

27 avril 1910. — Nouvelle poussée; yeux droit et gauche de kératite phlycténulaire.

Végétations adénoïdes. Phtyriase.

OBSERVATION XIV

Raymond B..., 6 ans.

20 mai 1912. — Kératite phlycténulaire de l'œil gauche à forme bien localisée au bulbe.

Appareil respiratoire.

En avant : diminution légère de sonorité sus et surtout sous-claviculaire à droite avec élévation de la tonalité. Pas de signes de Smith.

Murmure vésiculaire plus faible à droite qu'à gauche.

En arrière : rien d'anormal à la percussion. Rien d'anormal à l'auscultation.

22 mai. — **Cuti-réaction négative.**

Il s'agit du reste d'une forme particulière de la kérato-conjonctivite phlycténulaire, ou plutôt d'une phlyctène bulbaire, sans la moindre réaction. Pas de photophobie. Il semblerait qu'on se trouve en présence d'une toute autre chose que de l'affection banale siégeant à la cornée ou au limbe.

Examen radioscopique.

En arrière : sommets tout à fait clairs, légère accentuation des ombres péri-bronchiques à droite et à gauche. Cœur paramédian. Diaphragme fonctionne admirablement.

En avant : accentuation des ombres péri-bronchiques. Le diaphragme droit se déforme dans l'inspiration.

24 mai. — 2^e **Cuti-réaction négative.**

29 mai. — **Examen radiographique.**

A gauche : 1^{er} espace sus-claviculaire : tache nette en dedans de l'ombre de la 1^{re} côte. Au-dessous, accentuation des ombres hilaires.

A droite : 1^{er} espace sus-claviculaire : taches à contours nets; 2^e espace : néphélion à contours estompés. Au-dessous de la clavicule, accentuation des ombres au carrefour hilaire. Accentuation plus marquée sur le trajet de la bronche droite inférieure. Pas de déformation du diaphragme.

OBSERVATION XV

Renée B..., 12 ans.

3 juin 1912. — Kératite phlycténulaire de l'œil droit datant de 5 jours

Rien sur la peau. Ne tousse pas. Très bonne santé. Petite adénopathie angulo-maxillaire gauche. Pas de signe de Smith

6 juin. — **Cuti-réaction positive.**

Interprétation difficile des sommets. Ombres bronchiques, principalement à gauche.

OBSERVATION XVI

B...

15 mai 1912. — Kératite phlycténulaire (yeux droit et gauche).

Téguments : petite papule à la partie postérieure de la jambe gauche. Une autre sous la malléole externe droite. Une autre au niveau du grand trochanter droit.

Cuti-réaction positive.

Radiographie.

A droite : à la partie supérieure, le champ pulmonaire présente une diminution de transparence en forme d'amande occupant les parties intérieure et supérieure, depuis le hile

jusqu'à la 1^{re} côte. Dans les 2/3 supérieurs, il existe une diminution de transparence plus grande en dedans qu'en dehors et dont la limite externe ne peut être précisée. Le 1/3 inférieur est un pédicule formé de marbrures et de taches dans un ensemble diminué de transparence. Puis on aperçoit l'origine de la bronche droite inférieure très fortement empâtée. Cet empatement forme deux plages allongées plus larges au milieu qu'aux extrémités, et de l'extrémité inférieure se détachent des arborisations qui descendent jusque sur versants du diaphragme. Le diaphragme ne paraît pas surélevé, mais sa courbure ne paraît pas absolument régulière. Il saille légèrement à l'union du 1/3 interne avec les 2/3 externes, à l'endroit où l'on voit très nettement un trajet bronchique le croiser

A gauche : au niveau du hile se détache une masse d'ombre qui se porte en dehors et s'arrête à peu près à moitié distance entre la colonne vertébrale et le bord externe du thorax, masse non homogène. De la partie supérieure et externe se détachent de fins rameaux qui se dirigent vers la clavicule. Dans la partie inférieure, de riches marbrures qui s'épanouissent vers le diaphragme. Ces marbrures, la projection du cœur, peut-être un peu d'empatement sus-diaphragmatique estompent la limite du diaphragme en dedans. En dehors, il est net et plonge en ligne droite dans un sinus costo-diaphragmatique profond et clair. Petit cœur gauche.

11 mai. — **Radioscopie.** Au niveau du hile, à gauche : masse en forme d'amande. A droite : masse moins volumineuse plus allongée, de l'extrémité inférieure de laquelle descendent de petites arborisations qui n'atteignent pas le diaphragme.

OBSERVATION XVII

Céleste B..., 4 ans (Enfants-Malades).

1^{er} juillet 1912. — Kérato-conjonctivite phlycténulaire (œil

gauche). Phlyctène bulbaire siégeant à 2 centimètres du limbe scléro-cornéen. Pas de tuberculides cutanés. Pas de ganglions axillaires. Aucune anomalie à la percussion en avant. Rien à l'auscultation.

3 juillet. — **Cuti-réaction négative.** On lui fait une nouvelle cuti-réaction.

6 juillet. — 2^e cuti-réaction négative. Il ne reste du côté de l'œil que de la conjonctivite catarrhale.

Radiographie. — Ombre hilaire droite.

Accentuation de l'ombre de la bronche droite inférieure avec déformation du diaphragme.

Accentuation de l'ombre de la bronche gauche ascendante.

OBSERVATION XVIII

André B..., 9 ans.

28 mai 1912. — Œil droit : kératite phlycténulaire avec taies cornéennes. Rien à la peau.

Appareil respiratoire : rien d'anormal. Pas de signe de Smith.

29 mai. — **Cuti-réaction positive :** 1 centimètre et demi.

Examen radioscopique :

En arrière : diaphragme fonctionnant très bien; les ombres péri-bronchiques droites inférieures et supérieures sont accentuées. Sommets clairs s'éclairant à la toux.

En avant : accentuation des ombres péri-bronchiques gauches supérieures et droites inférieures.

Petite ombre calcifiée le long de la bronche gauche supérieure.

OBSERVATION XIX

Louise M..., 5 ans (Enfants-Malades).

10 juin 1912. — Kérato-conjonctivite phlycténulaire (œil droit).

3 phlyctènes limbriques. Phtyriase. Impétigo lèvre supérieure et fosses nasales. A eu en juin 1911 une conjonctivite catarrhale.

12 juin. — **Cuti-réaction positive** phlycténulaire 1 centimètre de long. Aréole rose, 3 centimètres. Petit ganglion axillaire.

Appareil pulmonaire : rien d'anormal. Pas de signe de Smith.

Radioscopie :

Examen postérieur : ombres calcifiées à l'origine de bronche droite inférieure.

Examen antérieur : une autre ombre calcifiée à l'origine de la bronche gauche ascendante. Diaphragme fonctionnant bien.

20 juin. — **Radiographie.** — Dans les espaces sus-claviculaires, rien des deux côtés.

A droite : au hile et sur le trajet de la bronche droite inférieure, dans un magma allongé apparaissent des taches moins transparentes que les côtes (calcium) et autour desquelles des séries de marbrures se portent les unes en dedans, les autres en dehors vers le diaphragme. Un peu au-dessus du diaphragme, taches intenses et nettement limitées. Sur le trajet de la bronche droite supérieure, marbrures remontant vers la clavicule et dont les parois par instants sont plus intenses et plus larges. Ces marbrures sont moins intenses qu'à gauche (trajet de la bronche gauche supérieure). Sur le trajet de la bronche gauche inférieure, plus visible que normalement, il existe en dehors du bord ventriculaire du cœur, de petites taches péri-bronchiques.

OBSERVATION XX

Marcelle M..., 8 ans (Enfants-Malades).

20 mai 1912. — Kérato-conjonctivite phlycténulaire (yeux droit et gauche), datant de 1 mois. Impétigo cuir chevelu.

Rhinite. Phtyriase. Sécrétion : quelques cocci disséminés. Varicelle (février 1912). Rougeole, même époque. Puis affection thoracique fébrile ayant duré quelques jours. Thorax en entonnoir. Au-dessus de l'arcade crurale droite, un ganglion grosseur œuf de pigeon, et tout à côté une petite gomme dermique faisant corps avec la peau sous laquelle elle fait saillie. La peau a une teinte violacée livide à ce niveau.

En avant : rien à droite, diminution de l'inspiration aux deux sommets, mais elle respire mal.

A gauche : submatité au-dessus de la clavicule et à 1 ou 2 centimètre au-dessous.

22 mai. — **Cuti-réaction positive** $2^{\text{e/m}} 5$.

Tache érythémato-papuleuse de forme irrégulière sur laquelle il existe de petites saillies et une érosion recouverte d'une petite croûte. Autour : aréole allongée, elliptique. Grand axe = $6^{\text{e/m}} 5$. Petit = $4^{\text{e/m}} 5$. Légère infiltration du derme. Sur cette zone : 3 petits éléments papulo-vésiculeux. Tout à fait en dehors, au niveau de la région épicondylienne 3 minuscules papulo-vésicules; 4 autres, tout près de l'aisselle.

La sœur de Marcelle M... a une cuti-réaction positive.

22 mai. — **Radiographie.**

A gauche : au-dessus de la clavicule en dedans de la 1^{re} côte, très légères taches à contour très imprécis.

Empâtement hilaire d'où se détachent les bronches supérieures et inférieures.

A droite : 1^{er} espace sus-claviculaire : en dedans, une petite tache à contours nets. Au-dessous de la clavicule, riche bouquet bronchique s'implantant sur toute la hauteur du bord droit du cœur et dont la base semblerait présenter un empâtement général parallèle au bord droit du cœur.

Aux extrémités des bronches droites inférieures, une petite tache nette, intense, grosse comme un grain de mil.

28 mai. — **Radioscopie** : grosses ombres péri-bronchiques supérieure gauche, inférieure droite. Espace clair rétro-sternal élargi. Déformation du diaphragme droit dans l'inspiration

forcée. Quelques taches calcifiées sur le trajet de la bronche gauche inférieure.

OBSERVATION XXI

Paul H..., 5 ans.

6 mai 1912.—Kérato-conjonctivite phlycténulaire (yeux droit et gauche) ayant débuté à droite, il y a 1 mois. Rougeole en mars 1912. C'est à la suite de la rougeole que les phlyctènes sont apparues. Rien sur la peau. Pas de ganglions cervicaux.

Appareil respiratoire : petite zone de matité dans l'espace interscapulo-vertébral droit. Aucune anomalie à la percussion ou à l'auscultation.

Cuti-réaction *positive*, très nette, urticarienne (bras droit).

Radiographie.

A droite partant du hile droit, troncs bronchiques qui se dirigent en haut et en bas. A l'origine des bronches, un peu d'empâtement et quelques taches à contours nets (calcaire?). Sur le trajet de la bronche droite inférieure : empâtement des contours et au-dessus du diaphragme : semis de petites taches. Sur la bronche droite supérieure on voit au-dessous de la clavicule de petites taches analogues.

A gauche, quelques ombres hilaires. Une visibilité excessive de la bronche gauche inférieure.

OBSERVATION XXII

Marcelle H..., 9 ans (Enfants-Malades).

8 juin 1912. — Kérato-conjonctivite phlycténulaire (yeux droit et gauche), datant de 1 mois. Impétigo cuir chevelu. Rougeole il y a 4 ans. Varicelle ensuite. Coqueluche, toute petite.

Appareil pulmonaire : rien d'anormal. Pas de signe de Smith.

12 juin. — **Cuti-réaction positive**, urticarienne, 1 centimètre de diamètre. Epiderme soulevé en phlyctènes sur certains points. Autour : cocarde érythémateuse, papules adhérentes dont 4 sont surmontées d'une phlyctène. 2 ganglions axillaires douloureux dont elle ne se plaignait pas auparavant.

12 juin. — **Radioscopie.**

Vue postérieure : ombres péri-bronchiques droites. Le diaphragme fonctionnant bien.

Vue antérieure : gros hilare droit, peut-être quelque chose à l'origine de la bronche gauche inférieure (?).

20 juin. — **Radiographie.**

A droite : ombre allongée au niveau du hile d'où se détachent en bas des ombres bronchiques avec des taches péri-bronchiques.

A gauche : accentuation des ombres hilaires avec quelques taches et une gangue.

OBSERVATION XXIII

Georges M..., 16 ans (Enfants-Malades).

18 mai 1912. — Yeux droit et gauche : kérato-conjonctivite phlycténulaire datant de 1 an. Nouvelle poussée depuis 15 jours. Prédominance à gauche. Plusieurs phlyctènes du limbe (forme miliaire). Ecoulement nasal ayant précédé la kérato-conjonctivite. A subi l'ablation des végétations, il y a 2 ans. Eruption de boutons ressemblant à des furoncles au niveau de la face. Sujet dans son enfance à l'impétigo. Sécrétion : bacille du Xérosis (rare); quelques cocci. Le malade porte à l'avant-bras droit 4 cicatrices livides (tuberculides papulo-nécrotiques?)

Appareil respiratoire.

En avant : rien d'anormal.

En arrière : sur une zone de 2 ou 3 centimètres carrés au niveau de l'apophyse épineuse de la 5^e dorsale immédiatement à droite de la ligne médiane, légère submatité. Pectoriloquie

aphone à ce niveau. Aucune anomalie respiratoire sauf cela. Pas de signe de Smith.

22 mai. — **Cuti-réaction** : *positive*, phlycténulaire. Ganglion axillaire. Folliculite suppurée (de grattage) autour de la réaction.

22 mai. — Les phlyctènes des yeux sont à l'état d'ulcération et se vascularisent; l'une d'entre elles (œil gauche) forme à présent un triangle à ulcération supérieure et à marche progressive (kératite en bandelette).

Examen radioscopique.

En arrière : champ pulmonaire gauche moins large que le droit. Parties moyenne et inférieure légèrement voilées; à la partie supérieure, les côtes se déplacent plus qu'à droite. A la partie inférieure, elles sont un peu plus obliques à gauche qu'à droite. La transparence générale des deux champs pulmonaires paraît finement grillagée par des ombres. A gauche, au niveau du hile, accentuation des ombres, selon le trajet de la bronche supérieure et de la bronche gauche inférieure. A droite, l'accentuation des ombres hilaires prédomine sur la bronche inférieure et aussi un peu sur la bronche moyenne. A l'origine de la bronche moyenne, à 1 centimètre et demi du bord de la colonne vertébrale, petite tache calcifiée des dimensions d'un grain de blé. A l'origine de la bronche droite inférieure, tache allongée, très opaque, de l'extrémité de laquelle descendent des rameaux se dirigeant vers le diaphragme. Celui-ci se déplace bien, mais se festonne un peu dans l'inspiration. Le diaphragme droit est plus élevé que le gauche. Cœur péri-médian. *Exposition oblique antérieure droite*. Médiastin gris, non homogène à sa partie moyenne.

28 mai. — OEil droit : catarrhe violent; œil gauche : en voie de guérison.

29 mai. — **Examen radiographique.**

A gauche : au-dessus de la clavicule, léger défaut d'homogénéité causée par de petits néphélions. Au-dessous de la clavicule, accentuation de la bronche gauche supérieure et des

ombres hilaires. Tache arrondie au niveau du hile (ganglion?).

A droite : au-dessus de la clavicule comme à gauche, homogénéité non parfaite, mais bonne transparence de l'ensemble. Au hile se détache un riche bouquet d'ombres, dont les rameaux sont surtout nets au niveau de la bronche droite inférieure. Le long de ces rameaux, de place en place, petites taches grosses comme un grain de mil et dont l'opacité est égale à celle des côtes. Ombres bronchiques accentuées le long de la bronche droite moyenne, moins marquées le long de la bronche droite supérieure. Pas de déformation du diaphragme.

7 juin. — Les phlyctènes ont à peu près complètement disparu. Légère conjonctivite, persistance de la rhinite.

OBSERVATION XXIV

Marguerite R..., 13 ans et 1/2.

3 juin 1912. — Kérato-conjonctivite phlycténulaire (œil droit). Grosses phlyctènes, limbe et bulbe.

Rougeole à 6 ans. Scarlatine, 6 mois après. Ne tousse jamais.

Appareil pulmonaire. — *A droite* : rien d'anormal.

A gauche et en avant : submatité sous-claviculaire. 1^{er} espace. Rien au-dessus. Inspiration de tonalité un peu plus élevée. Pas de pectoriloquie aphone. A gauche et en arrière : apophyse épineuse 1^{re} dorsale. Petite zone para-vertébrale submate. Rien d'anormal. Cœur normal.

6 juin. — **Cuti-réaction positive.**

Folliculite aberrante. Petit ganglion axillaire.

Radioscopie.

Les sommets s'éclairent bien dans la toux. Taches calcifiées à l'origine de la bronche gauche ascendante. Réseau assez dense au niveau du hile à droite et à l'origine des bronches. Le diaphragme se déforme peu.

OBSERVATION XXV

Francis L..., 11 ans. (Enfants-Malades).

1^{er} mai 1912. — Yeux droit et gauche : kérato-conjontivite phlycténulaire ancienne. Taies des deux cornées. Grosse phytène du bulbe à gauche. Rhinite. Pas de phtyriase.

1° Manifestation oculaire à l'âge de 5 ou 6 mois.

2° En juin 1911 (kératite phlycténulaire, yeux droit et gauche).

Petits ganglions cervicaux, rien dans les aisselles, ni les aînes.

13 mai. — **Appareil pulmonaire.** — Légère diminution de sonorité à la percussion sous la clavicule gauche. Inspiration d'une tonalité plus élevée sous la clavicule gauche. Pas de pectoriloquie aphone. Rien d'anormal en arrière à l'auscultation et à la percussion. Signe de Smith positif.

Cuti-réaction le 13 mai 1912. — *Positive* le 15. Magnifique cuti-réaction très intense avec phlyctènes. Ganglion dans l'aiselle droite.

Examen radioscopique.

A gauche : sommet gauche moins lumineux que le sommet droit (?). Au-dessous de la clavicule, quelques petites marbrures qui convergent vers le hile. Au niveau de la base pulmonaire sur le bord gauche du cœur, petite tache foncée large de 3 millimètres, longue de 8/10 de millimètre. Elle subit les battements du cœur. Quelle que soit l'orientation, on n'arrive pas à la dissocier de l'ombre cardiaque. En dehors, quelques petites marbrures sur le trajet de la bronche inférieure gauche. On n'aperçoit sur un plan horizontal que les petites taches précédemment décrites entre le bord droit du cœur et la paroi externe du thorax, un petit foyer d'ombres lenticulaire. Un peu en dehors du bord gauche du cœur, on aperçoit les rameaux de la bronche gauche inférieure. On les perd de vue avant l'arrivée sur le diaphragme. Diaphragme régulier. Sinus costo-diaphragmatique transparent

A droite se détache du hile une ombre sessile dont se détachent des rameaux grêles en haut, confluent et flous en bas. Quelques fins ramuscules sur le trajet de la bronche droite moyenne. Sur le trajet de la bronche droite inférieure il y a un empâtement qui s'arrête à un travers de doigt au-dessus du diaphragme, point auquel la bronche se divise en fins rameaux.

Cœur gauche. Diaphragme se déforme à l'inspiration, fait saillie aux extrémités des bronches visibles. Sinus transparent. *Position oblique antérieure droite*. Espace clair médian; diminution de transparence dans toute la partie moyenne, le cœur étant à gauche. Cette diminution de transparence n'est pas homogène.

A l'examen postérieur, les petites taches décrites à gauche sont encore plus visibles qu'en avant et même la tache extrême subit un mouvement de déplacement synchrone aux mouvements de l'oreillette gauche.

Les 2 hémithorax sont transparents.

A gauche : le long du bord gauche du cœur, on retrouve, sur la région correspondant à l'aorte, une ombre très foncée, allongée au contact du bord gauche. En dehors de cette ombre, bouquet de ramifications bronchiques empâtées. 4^e espace à demi-distance du bord du cœur et sur le bord extérieur, tache lenticulaire très foncée. On retrouve en dehors du cœur et parallèlement au diaphragme le contour de la bronche gauche.

A droite : au niveau du hile à demi-distance de la clavicule et du diaphragme, grosse ombre en amande très opaque des ramifications bronchiques empâtées.

OBSERVATION XXVI

Gabrielle R..., 7 ans. (Enfants-Malades.)

3 juin 1912. — Œil gauche : kérato-conjonctivite phlycténulaire.

Début il y a 2 mois. Phlyctène du limbe. Végétations. Phtyriase.

Appareil pulmonaire. — *A droite et en avant* : rien d'anormal.

En arrière également.

A gauche et en avant, légère élévation de la tonalité sus-claviculaire et 1^{er} espace.

Un peu de pectoriloquie aphone. Tonalité à l'inspiration un peu plus élevée. Pas de signe de Smith.

6 juin. — **Cuti-réaction positive.** Pas d'adénite axillaire.

Radioscopie.

Sommet gauche moins clair que le droit. Espace clair médian, normal. Asymétrie squelettique. Ombre le long de la bronche ascendante gauche.

20 juin. — **Radiographie.**

A droite : accentuation des ombres hilaires et taches d'où part le pinceau de la bronche droite inférieure.

A gauche : rien de particulier; au-dessus des clavicules à droite et à gauche quelques marbrures surtout nettes à droite.

OBSERVATION XXVII

Marcel L..., 5 ans et demi (Enfants-Malades).

19 avril 1912. — Dacryocystite de l'œil droit; kérato-conjonctivite phlycténulaire de l'œil gauche.

22 mai. — Phlyctène du limbe vers 6 heures. Impétigo. Phtyriase. Rien au rhino-pharynx (D^r Rendu), mais impétigo de l'entrée des narines.

Appareil pulmonaire. — Rien d'anormal. Pas de signe de Smith.

Cuti-réaction positive.

OBSERVATION XXVIII

Marcelle G..., 4 ans.

28 mars 1912. — Présente une double kérato-conjonctivite phlycténulaire; l'une à droite siège sur la sclérotique, au dehors du quadrant inférieur droit du limbe. Phlyctène ayant 2 ou 3 centimètres de diamètre. A gauche, phlyctène siégeant tout près du limbe scléro-cornéen au niveau du quadrant supérieur droit. Elle est beaucoup plus petite et la vascularisation est beaucoup moindre. Pas de photophobie.

On trouve sur la peau, sur la ligne axillaire antérieure, à droite, au niveau du rebord inférieur des fausses côtes, 3 petits placards superposés verticalement, grands chacun comme une pièce de 50 centimes, irrégulièrement ovalaires, légèrement rugueux au toucher, à cause d'une desquamation très fine, de couleur rose brun et sur lesquels on distingue de petits éléments surélevés ressemblant beaucoup à du « lichen scrofulosorum ». (Ce lichén est apparu en même temps que les phlyctènes). Dans le dos exactement sur la ligne médiane au niveau de la 4^e dorsale, il semble qu'il y ait un autre petit placard.

Radioscopie.

Ombres ganglionnaires très marquées le long de la bronche inférieure droite. Le reste est normal.

30 mars. — **Cuti-réaction positive.**

Au bras droit, cuti très marquée, phlycténulaire, autour de laquelle il y a une cocarde érythémateuse de 3 centimètres de diamètre. Au bras gauche, la cuti n'a qu'un centimètre de diamètre.

Pas de signe de Smith. Pas de douleur à la percussion des apophyses épineuses.

1^{er} avril. — **Radiographie.**

A droite : petites taches discrètes dans les espaces sus-claviculaires, moins discrètes au-dessous de la clavicule, dans la partie interne du thorax. Puis du hile se détache une bande

opaque qui détache le trajet de la bronche droite inférieure, qui s'éclaircit et s'élargit un peu au-dessus du diaphragme et dont le bord externe donne naissance à quelques ramifications vite perdues de vue.

A gauche : quelques petites taches dans les espaces sus-claviculaires. Ombres hilaires discrètes se dirigeant vers le sommet de l'hémithorax.

OBSERVATION XXIX

Simone S..., (Trousseau).

28 mars 1912. — Kérato-conjonctivite phlycténulaire (yeux droit et gauche). Photophobie intense rendant l'examen impossible.

Cuti-réaction positive.

OBSERVATION XXX

Andrée G... 10 ans. (Enfants-Malades).

28 mars 1912. — Kérato-conjonctivite phlycténulaire (œil gauche); phlyctène du limbe immédiatement au-dessous du diamètre horizontal. Notable injection vasculaire.

Elle présente sur la partie antérieure de la poitrine sur l'entrecroisement de la ligne médiane et de la ligne mammaire un petit placard formé de papules minuscules dont plusieurs sont recouvertes de croûtelles d'excoriations, grand comme une pièce de 50 centimes, composé de 20 éléments.

30 mars. — **Cuti-réaction positive**, nettement phlycténulaire.

Examen radioscopique.

Antérieur. — *Champ pulmonaire droit* : trajet de la bronche inférieure droite empâté avec quelques petites taches peu après son origine. *Champ pulmonaire gauche* : images analogues, plus nettes; un peu d'empatement sur le trajet de la bronche inférieure gauche.

Postérieur. — Sommet gauche paraît moins transparent que le sommet droit. Le sommet gauche présente une teinte grise homogène. A l'examen antérieur, le sommet gauche paraît également un peu moins transparent que le sommet droit. Cette diminution de transparence n'a pas de limites nettes. Dans la position oblique antérieure droite, l'espace clair médian est clair en haut, gris dans la portion rétro-auriculaire. Cœur péri-médian. Aucune anomalie de percussion ou d'auscultation. Pas de signe de Smith. Pas de douleur à la percussion des apophyses épineuses.

1^{er} avril. — **Radiographie.**

A droite : de très légères marbrures dans la partie interne des 2^e et 3^e espaces convergent vers le hile, puis le trajet de la bronche droite inférieure paraît avec plus de largeur que normalement ; de la paroi externe se détachent des ramifications légèrement tracées.

A gauche : également, la partie interne des espaces sus-claviculaires porte des petites taches plus légères que celles de droite. Dans la région hilair gauche, empâtement plus intense en dedans qu'en dehors, dans lequel apparaissent deux taches plus opaques correspondant vraisemblablement à des infiltrations calcaires.

OBSERVATION XXXI

André L..., 7 ans et demi.

28 mars 1912. — Œil droit : kérato-conjonctivite phlycténulaire 2 phlyctènes du limbe. Notable injection vasculaire. Pas de ganglions. Dans son enfance, à 2 ans, il aurait eu une fluxion de poitrine qui l'aurait tenu au lit 5 semaines.

1^{er} avril. — **Cuti-réaction**, très positive, mesure dans son grand diamètre transversal $2\frac{c}{m}$ 5 sur 1 centimètre de hauteur.

Appareil pulmonaire. — Rien d'anormal à la percussion ni en avant, ni en arrière. Pas de douleur à la percussion des

apophyses épineuses; quelques petits ganglions le long du sterno-mastoïdien. Rien à l'auscultation en avant ni en arrière. Pas de signe de Smith.

Radioscopie.

Examen antérieur : sommet droit un peu moins transparent que le gauche. A gauche, dans la région hilaire, petites taches qui dessinent l'origine du trajet de la bronche gauche inférieure. A droite, au niveau du hile, on voit surtout le trajet de la bronche droite empâtée et dont les extrémités sont visibles jusque sur le diaphragme. Lorsque l'enfant respire, le diaphragme est bridé et forme une petite encoche à l'inspiration vers le 1/3 externe. Le sinus s'éclaire bien. Cœur perimédian. Espace clair médian, clair en haut et en bas, obscur au milieu, dû probablement à l'oreillette. Pas de conclusions.

Examen postérieur : on ne retrouve pas la différence de teinte appréciable dans l'examen antérieur. En somme, adénopathie légère et sclérose péri-bronchique droite.

3 avril. — **Examen radiographique..**

A droite : à la partie supérieure. 1^{er} et 2^e espaces intercostaux droits par une clarté homogène; 3^e espace : aspect nuageux. Ces petites taches se dirigent vers le hile et sont sur le trajet de bronche droite supérieure. Au niveau du hile, empâtement général. Ombres se dirigeant vers en bas et en dehors sur le trajet de bronche droite inférieure. En somme, sclérose péri-bronchique de bronche droite supérieure et inférieure. Adénopathie hilaire.

A gauche : ensemble plus transparent qu'à droite. Dans le 2^e espace intercostal, quelques petites taches discrètes. Au niveau du hile gauche, légère adénopathie. Visibilité légère cependant anormale de la bronche gauche inférieure.

OBSERVATION XXXII

Henriette G..., 9 ans et demi (Enfants-Malades).

28 mars 1912. — Kérato-conjonctivite phlycténulaire (yeux

droit et gauche). Blépharite. Petit ganglion angulo-maxillaire gauche. Taies cornéennes. Phlyctènes du limbe. Croup à 4 ans. Impétigo. Rougeole. Il y a 2 ans, a subi l'ablation de végétations adénoïdes. Conjonctivite ancienne à laquelle a succédé la poussée actuelle. Ne tousse pas. Phthyriase depuis un mois.

30 mars. — **Appareil pulmonaire.** — *En avant et à droite* : percussion normale; rien à l'auscultation.

En avant et à gauche : rien d'anormal.

En arrière et à droite : à la hauteur de la 7^e apophyse épineuse dorsale tout à fait à la partie inférieure de l'espace inter-scapulo-vertébral, on trouve une mince petite bande de submatité, légère pectoriloquie aphone; à la partie supérieure de l'espace inter-scapulo-vertébral n'existe pas au niveau de la [zone submate. Pas de signe de Smith. *En arrière et à gauche* : pas de douleur à la percussion des apophyses épineuses.

30 mars. — **Cuti-réaction** *positive*, très accusée en ce sens qu'elle a une papule très saillante qui a 1 centimètre de largeur, mais la rougeur n'est pas extrêmement accusée et plutôt un peu pâle.

Radioscopie. — Bouquet d'ombres sur le trajet de la bronche droite inférieure.

1^{er} avril. — **Radiographie.**

A gauche : quelques petites taches dans les espaces sus-claviculaires, surtout dans les parties internes au niveau du hile gauche, quelques petites marbrures qui forment dans l'ensemble une ombre sessile surtout étendue en haut et ne présentant point de zone très opaque, donc de zone calcifiée.

A droite : taches analogues dans les espaces sus-claviculaires, mais en dedans de l'extrémité interne de la clavicule, un espace intercostal au-dessous et au même niveau, mais plus en dehors, il y a de grosses taches plus opaques formées d'amas calcifiés. La plus volumineuse est celle qui se trouve en bas et en dehors. De son extrémité inférieure, se détachent

des ombres bronchiques qui se dirigent vers le diaphragme et vers le dehors.

OBSERVATION (personnelle).

Madeline P..., 5 ans et demi (Enfants-Malades).

26 juillet 1912. — Soignée dans le service du Dr Broca, salle Bilgrain, pour une **polyadénite bacillaire** de la région carotidienne gauche et sous-maxillaire gauche. Les ganglions sont déjà pustuleux et suppurent abondamment.

En pleine poussée de kératite phlycténulaire, envoyée à la consultation d'ophtalmologie par M. Monod, interne du service, qui a bien voulu nous aider dans la mise au point de cette observation.

Yeux droit et gauche : phlyctènes du limbe (5 ou 6), assez volumineuses. Peu de réaction. Pas de photophobie.

Antécédents. — Parents bien portants. Une sœur de 15 ans, un frère de 4 ans, en bonne santé.

Elle est née à terme, a été nourrie au sein. 1^{re} dent à 4 mois. — Premiers pas à 20 mois. Bronchites à répétition depuis l'âge de 6 mois; à un moment donné, elle aurait beaucoup toussé et même craché. L'examen des crachats aurait été fait alors et on y aurait trouvé le bacille de Koch. Depuis son entrée, dans le service, elle n'a pas eu d'expectorations et la recherche des bacilles n'a pas été faite. *A eu deux poussées de kératite phlycténulaire précédemment* à intervalles de quelques mois, il y a un an. A ce moment-là, les adénites étaient au début de leur développement. On trouve à l'auscultation quelques râles fins crépitants dans l'étendue des deux poumons mais surtout marqués dans la fosse sous-épineuse droite.

28 juillet. — Légère amélioration. Hypérémie conjonctivale moins marquée.

6 août. — Les phlyctènes ont entièrement disparu, sauf une à l'œil droit.

10 août. — Guérison complète de la maladie oculaire.

OBSERVATIONS

A l'appui de l'influence des infections du rhino-pharynx sur le cours de la kérato-conjonctivite phlycténulaire.

312. — Yvonne L..., 5 ans. Dispensaire Yvonne-Marie.

29 juin 1911. — Kérato-conjonctivite phlycténulaire (œil droit). Réaction violente. Impétigo du cuir chevelu. Ecoulement nasal. Ronfle la nuit et dort la bouche ouverte.

2 juillet. — Amélioration légère à la suite du traitement oculaire. On n'a rien fait pour désinfecter le rhino-pharynx. L'enfant revue le 4 octobre n'est pas encore complètement guérie. Elle présente encore 1 ou 2 ulcérations de la cornée droite près du limbe. Le 11 octobre, l'état est meilleur, et le 17, elle est guérie. Le nez est toujours infecté.

Le 11 avril 1912. — Nouvelle poussée. Kératite en bandelette à droite. L'apparition de l'affection oculaire a été précédée d'un catarrhe nasal violent. Huile résorcinée au trentième. Huit jours après, amélioration considérable.

Le 25 avril. — Guérison complète de l'œil malade. Persistance de l'écoulement nasal : on continue l'huile résorcinée.

Le 12 mai. — Le nez est guéri. Depuis, pas de récurrences oculaires.

10.990. — Madeleine B..., 5 ans (Enfants-Malades).

14 février 1911. — Impétigo de la face et du cuir chevelu. Lésions bilatérales intenses d'impétigo limitées aux deux paupières. Aucune lésion conjonctivale ou cornéenne. Pas de rhinite. Lésions d'impétigo limitées à l'entrée du vestibule et semblant dues à une inoculation par les doigts. Phthyriase. (Examen du nez : Dr Hillion.)

Le 15 juin. — Apparition de la kérato-conjonctivite des 2 côtés. Plusieurs phlyctènes du limbe. Muqueuse du nez : rouge, mais pas de pus. Il n'existe plus actuellement de lésions vestibulaires. Durée de la poussée : 3 semaines.

6 avril 1912. — Nouvelle poussée de kérato-conjonctivite phlycténulaire (yeux droit et gauche). Phlyctènes du limbe.

Rhinite catarrhale. Impétigo. Phthyriase. Huile résorcinée à 1/30^e en plus du traitement oculaire. Disparition de l'inflammation oculaire en 15 jours. Les soins du nez sont continués. L'enfant ne revient plus.

333. — Marcelle D... 4 ans. Dispensaire Yvonne-Marie.

5 octobre 1911 — Kérato-conjonctivite phlycténulaire de l'œil gauche. Légère injection. Ecoulement nasal. Traitement oculaire simplement. Pas de phthyriase.

2 novembre. — Nouvelle poussée de phlyctènes du limbe des 2 côtés.

21 novembre. — Nouvelle poussée. Kératite en bandelette à marche progressive et désespérante, puisque le 8 février 1912 l'enfant n'est pas guérie et présente de temps à autre des poussées inflammatoires.

Le 4 mars. — Huile résorcinée à 1/30 contre rhinite catarrhale.

Le 23 mars. — Guérison oculaire complète. Le nez continue à être soigné.

11.027. — Andrée D... 4 ans (Enfants-Malades.)

8 mars 1911. — Conjonctivité catarrhale. (Œil droit.) Récidives fréquentes depuis 1 an. A eu des poussées de kérato-conjonctivité phlycténulaire. Taies excentriques. Ecoulement nasal. Le nez est malade depuis un an. Impétigo des narines et des lèvres apparu il y a 2 mois. Jamais d'impétigo auparavant. Lentes depuis 6 mois. Végétations adénoïdes. Hypertrophie des amygdales.

Guérison complète à la suite du traitement nasal. A subi depuis l'ablation des végétations.

11.031. — Alphonsine B... 4 ans (Enfants-Malades.)

9 mars 1911. — Kératite phlycténulaire de l'œil gauche. Phlyctènes du limbe. Lentes et impétigo du cuir chevelu (nuque). Impétigo de la face.

Rhinite du côté gauche, caractérisée par une rougeur diffuse de la muqueuse nasale avec mucosités. Traitement par huile résorcinée. Guérison complète. N'est plus revenue.

CONCLUSIONS

I. La kérato-conjonctivite phlycténulaire est une affection bénigne, tendant spontanément à la guérison, mais sujette à de fréquentes récides. Elle siège le plus souvent au niveau du limbe. Les formes malignes sont exceptionnelles.

II. L'examen anatomo-pathologique de la phlyctène montre qu'elle est en réalité un nodule constitué par un amas de cellules rondes (IWANOFF). Le qualificatif de phlycténulaire est donc impropre et il serait plus logique de lui substituer le terme de nodulaire.

III. La kérato-conjonctivite phlycténulaire se rencontre plus fréquemment chez les fillettes que chez les garçons. Rare pendant la 1^{re} année, son maximum de fréquence s'observe de 2 à 6 ans, puis elle décroît progressivement jusqu'à 20 ans. On la rencontre peu de 20 à 30 ans. Ensuite elle est exceptionnelle (MAGGI).

IV. La saison où l'on voit le plus de phlycténulaires commence en avril et a son maximum en *mai* et *juin*.

V. La kératite phlycténulaire est une affection de la classe pauvre. On la voit surtout à l'hôpital (FUKALA). Cependant elle se rencontre également dans la classe aisée.

VI. Elle coexiste la plupart du temps avec les diverses

affections scrofulo-tuberculeuses, les infections rhinopharyngées et l'impétigo de la face et du cuir chevelu, ce qui lui a valu le nom d'ophtalmie scrofuleuse, puis de kérato-conjonctivite impétigineuse que lui donnent encore certains auteurs (MORAX, BACH, STRAUB, AXENFELD, KRAUSE, IGRSHEIMER, MAGGI).

VII. On a cherché l'origine de cette affection dans des causes externes : corps étrangers, irritations d'agents chimiques, de parasites, infections de voisinage, infections microbiennes, etc. La clinique et l'expérimentation démontrent que ces causes ne suffiraient pas à elles seules à la produire. Tout auplus, pourrait-on, avec MAGGI, admettre leur influence sur un terrain spécial, le plus souvent tuberculeux. Bien souvent, il n'y a là qu'une simple coexistence.

VIII. Toutes les fois qu'une affection du rhino-pharynx coexiste avec la kératite phlycténulaire, la marche de l'une est intimement liée à celle de l'autre, ainsi qu'on peut le constater par leur guérison ou leur récurrence simultanée. En conséquence, l'examen rhinologique de tous les phlycténulaires doit être pratiqué au moindre doute, sur l'état du nez ou du pharynx (AUGAGNEUR).

IX. Les porteurs de phlyctènes réagissent à la tuberculine dans la proportion de 93. 75 p. 100.

Un examen clinique minutieux permet de déceler chez la plupart, des lésions ganglionnaires ou viscérales à caractère torpide. (CURT-COHEN, ROSENHAUCH, MAGGI, d'AYRENX, WEEKERS, RIST).

X. On ne l'observe jamais chez les phthisiques.

XI. On n'a jamais pu obtenir expérimentalement

le moindre résultat positif par l'inoculation de la phlyctène dans la chambre antérieure du lapin, du cobaye, et du singe.

Les expériences entreprises dans le service du D^r TERRIEN ne font que confirmer celles des différents auteurs qui se sont occupés de la question. Résultat complètement négatif également dans nos tentatives de reproduction expérimentale de la phlyctène (ROSENHAUCH, MAGGI).

XII. DOR, de Lyon, range la kératite phlycténulaire dans la classe des tuberculides, dues pour certains auteurs aux toxines diffusibles du bacille de Koch (DOR, BACH, WEEKERS;) d'après d'autres, à l'action irritante locale des bacilles de la tuberculose ayant une virulence atténuée en raison de leur petit nombre, de leur race spéciale ou de leur mort (GOUGEROT, DARIER, HAURY, HALLOPEAU).

Nous espérons que des travaux ultérieurs arriveront à démontrer si vraiment la kératite phlycténulaire doit être en définitive considérée comme une manifestation de bacillose atténuée ou bien si elle n'est qu'une affection banale évoluant sur un terrain spécial le plus souvent scrofulo-tuberculeux. Jusqu'à plus ample informé, nous admettrons donc l'origine endogène de la kérato-conjonctivite phlycténulaire.

Vu :
Le Doyen,
LANDOUZY.

Vu :
Le Président de la Thèse,
DE LAPERSONNE.

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris
L. LIARD.

BIBLIOGRAPHIE

Abadie. — Des manifestations oculaires de la scrofule et de la syphilis héréditaire (*Bull. de la Société française d'Ophthalmologie*, 1884).

Arloing. — Réaction cutanée à la tuberculine expérimentale. (*Société de Biologie*), 23 novembre 1907).

— Variations morphologiques étendues observées sur les bacilles de la tuberculose humaine. *Société médicale des hôpitaux de Lyon*. Décembre 1907.

Arloing et Delomburg. — Étude sur l'ophtalmo-réaction à la tuberculine. *Journal de Physiologie et de Pathol. gén.* T. X, p. 99, 1908.

Arloing et Courmont. — Valeur comparée de la séro-agglutination et des diverses réactions à la tuberculine. *VIII^e Confér. intern. de la tuberculose*. Stockholm. Juillet 1909.

Arlt. — *Die Krankheiten des Auges*, Prag. S. 88. 1850.

— *Klinische Darstellung der Krankheiten des Auges*. S. 68, 1881.

Aubaret et Lafon. — Caractères cliniques de la réaction conjonctivale. *Gazette des sciences méd. de Bordeaux*. 4 août 1907.

Aubineau. — *Sur les symptômes et les complications de l'ophtalmo-réaction à la tuberculine*.

Augagneur. — Pathogénie de la kérato-conjonctivite phlycténulaire. *Revue méd. de l'Est*, 1^{er} octobre 1888.

Aviragnet. — *Traité des maladies de l'Enfance*. Grancher, Comby, Marfan. T. I, p. 811.

Axenfeld. — Pathologie des Auges *Ergebnisse der allgemeinen Pathologie*. Ber. über die Jahre 1895. Wiesbaden.

— Was wissen wir über die Entstehung der phlyktänulären Augenentzündungen? *Berichte über die 26 Versammlung d. ophth. Gesellsch. Heidelberg*, 1896. S. 197.

— Untersuchungen über die Entstehung der phlyktänulären (ekzematösen, skrophulären) äusseren Augenentzündungen. *Allg. med. Central — Zeitung* n. 68. 1897.

— *Die Bakteriologie in der Augenheilkunde*, Iena. 1897.

d'Ayrenx. — Ophthalmie phlycténulaire et terrain tuberculeux (*Congrès de la Société Franç. d'ophtalmologie*, 1910).

Baas. — Anatomie und Genese der Phlyktäne und des Pannus. *Berichte d. Ophth. Gesellsch. zu Heidelberg*. S. 257. 1898.

— Ueber die Entstehung der Phlyktäne. 27^e *Versamm. der Ophth. Gesellsch. zu Heidelberg*. S. 257. 1899.

— Zur Anatomie und Pathogenese des Pannus und der Phlyktäne. *Klin. Monatsbl. f. Augenhk.* Bd. XXXVIII S. 417. 1900.

Bach. — Bakteriolog. Untersuchungen über die Aetiologie der Keratitis und Conjunktivites ekzematosa. v. *Graefes Arch. f. Ophth.* Bd XLI. 2. 1895.

— Zur Aetiologie der ekzematösen Augenerkrankungen. *Sitzungsber. der Würzburger med. phys. Gesellschaft*. Juli 1894.

— Ueber das Staphylokokengeschwür der Hornhaut und dessen Therapie. v. *Graefes Arch. f. Ophthalm.* XL. 3, 1895.

— *Die ekzematösen (skrophulösen). Augenerkrankungen*. Halle. 1899.

Bach und Neumann. — Bakteriolog klinische und experimentelle Untersuchungen über kerato-conjunktiv. Ekzem. *Arch. f. Augenhk.* XXXVII. S. 57. 1898.

Barbier. — Complications cornéennes dans l'ophtalmo-réaction. *Soc. Méd. de Paris*, 22 novembre 1907.

- Baréty.** — De la kératite eczémateuse. *Recueil d'ophtalmologie*, p. 258-264, 1874.
- Bazin.** — *Leçon sur la scrofule*. 1861.
- Beaudonnet.** — *Contribution à l'étude des phénomènes oculaires dans l'érythème polymorphe*. Th. de Paris. 1894.
- Benoit.** — Conjonctivite phlycténulaire et tumeurs adénoïdes. *Soc. Belge d'Ophtalmol.* Nov. 1899.
- Berger.** — Rapport des affections oculaires avec la Pathologie générale. *Encyclopédie Française d'Ophtalmologie* T. IV. 1905.
- Bernard (L.) et Gougerot.** — Rôle de l'atténuation des bacilles dans la détermination des lésions non folliculaires de la tuberculose. *Société de Biologie*. 13 juin 1908.
- Besnier.** — *La pratique dermatologique*.
- Blazy.** — Conjonctivite eczémateuse. *Recueil d'Ophtalm.* p. 269-280, 1874.
- Blum und Slippe.** — Ueber den Wert der Ophtalmoreaktion für die Diagnose der Tuberkulose. *Münchener med. Wochen.* 1908, n° 2. S. 60.
- Boucheron et Duclaux.** — Les microbes dans les scrofulides bénignes. *Revue mensuelle des maladies de l'enfance*. T. IV. 1886.
- Brenner.** — *Brauer's Beiträge zur Klinik der Tuberkulose*. B. 7, H. 3.
- Briffaz.** — *La phtyriase et les affections oculaires*. Thèse de Paris, 1908.
- Brissaud.** — *Dictionnaire de Médecine et de chirurgie*. 1882.
- Brocq.** — *Traité élémentaire de dermatologie pratique*. Paris, 1905, T. I. p. 533, 534, 582.
- Brunetière.** — L'ophtalmo-réaction présente-t-elle quelques dangers? *Clinique Ophtalmol.* 1908, n° 2.
- Bruns.** — Ueber experimentelle Erzeugung plyktäneartigen Entzündungen durch abgetotene Tuberkelbacillen. *v. Graefes Arch. f. Ophth.* LVIII. H. 3. S. 439. 1904.

- Bruns.** — Ueber Ophthalmo-reaktion. *Klin. Monatsbl. f. Augenhk.* 1908.
- Burchardt.** — Ueber den Coccus, welcher die Ursache der Keratitis phlyktänulosa ist. *Centralbl. f. prakt. Augenhk.* S. 40. 1887.
- Ueber das Ekzem der Bindhaut und Hornhaut des auges. *Dermat. Zeitschr. von O. Lassar.* Bd. I. 1894, S. 336.
- Burdin.** — *Blépharite ciliaire et phtyriase.* Thèse de Paris. 1892.
- Calmette.** — Sur le diagnostic précoce de la tuberculose par l'ophthalmo-réaction à la tuberculine. *Bulletin médical.* Juillet 1907.
- Ophthalmo-réaction à la tuberculine et son rôle dans la lutte sociale anti-tuberculeuse. *Revue d'hygiène.* Janvier 1908.
- Calmette et Guérin.** — Communication à la *Société de Biologie*, 23 mai 1908.
- Carlotti.** — L'ophthalmo-réaction à la tuberculine. *Annales d'Oculistique.* 1907, p. 396.
- Celli e Guarnieri.** — Intorno alla profilassi della tubercolosi. *Arch. per le scienze mediche*, 1883. T. VII, p. 233.
- Ancora intorno alla profilassi della tubercolosi. *C. R. Acad. med. di Roma.* 1886. XII.
- Charcot et Bouchard.** — *Traité de Médecine.*
- Citron.** — Die wissenschaftliche und praktische Bedeutung der Ophthalmodiagnostik der Tuberculose. *Deut. Med. Wochens.* S. 386. 1908.
- Cohen.** — Ueber die Phlyktäne bei Erwachsenen. *Klin. Monatsbl. f. Augenk.* Bd. XLVII. S. 405. 1909, avril.
- Collin.** — Ueber Nachteile und Gefahren der konjunktivalen Tuberkulin-reaktion. *Med. Klinik.* 1908, n° 5. S. 149.
- Comby.** — Ophthalmo et cuti-réaction chez les enfants. *Soc. Méd. des hôpitaux.* Janvier 1908.
- *Traité des maladies de l'enfance*, p. 180.

- Comby.** — *Presse Médicale*, n° 98, 1907, p. 792.
- Couétoux.** — De la kérato-conjonctivite d'origine rhinopharyngienne. *Annales d'Oculistique*, T. CVI, p. 401.
- Cornil.** — Des altérations anatomiques des ganglions lymphatiques dans la syphilis, la scrofule, la tuberculose, etc. *Journal d'Anat. et de physiol.*, Paris 1877.
- Copper.** — Iritis rhumatismal et la tuberculose. *Clin. Ophtalm.* octobre 1896.
- Courmont.** — Arthritisme et tuberculose. *Lyon Médical*, 1906.
- Courmont.** — Extrait de GOLDENBERG. Thèse de Paris, 1909.
- Courmont et Reval.** — Tuberculose latente et séro-diagnostic. *Lyon Médical*, mars 1906.
- Curschmann.** — Zur Kritik der von Pirquetschen Kutanreaktion und der Wolf-Eisnerchen Ophtalmo-reaktion für das erwachsene Alter. *Med. Klinik*. 1908, n° 3, S. 90.
- Czerny.** — Die exsudative Diathèse *Jahrblätter für Kinderheilkunde*. Bd. 61, p. 205.
- Darier.** — Les tuberculoses oculaires et leur traitement par la tuberculine, *Clinique Ophtalmol.*, 1906.
— *Précis de Dermatologie*. Les tuberculides, p. 547.
- Dor.** — Tuberculose inflammatoire de l'œil. Les tuberculides, les tuberculies et les paratuberculoses oculaires. *Lyon Médical*, 1906.
— Rhumatisme tuberculeux, *Lyon Médical*, 1906.
— Technique de la tuberculino-thérapie dans la tuberculose oculaire. *Lyon Médical*, avril 1909.
- Dunn.** — *The Royal London Hospital Reports*, 1877.
— Some remarks upon aetiology and treatment of phlyctenular eye troubles. *New-York. Med. Journ.*, 1891, sept.
- Derby et Torock.** — L'influence croissante de la tuberculose comme facteur étiologique des affections oculaires. Analysé par Sülzer dans les *Annales d'Oculistique*.
- Duyse (Van).** — Tuberculose oculaire. *Annales d'Oculistique*, 1890, p. 21.

- Eperon.** — Étude clinique sur la Tuberculose de l'œil. *Archives d'Ophtalmologie*, 1883.
- Elschnig.** — Ueber Augenerkrankungen durch Auto-intoxication. *Klin. Monatsbl.* 1905, II, S. 147.
- Everbusch.** — Behandlung der bei Kreislaufstörungen vorkommenden Erkrankungen des Sehorgans. PENZALDT und STITZUNG, *Handb. der spec. Therapie innerer Krankheiten*, Bd. III, 1898.
- Faravelli e Kruch.** — Sui rapporti tra le malattie dell'apparato lacrimale a quelle del naso. *Annali d'Ophtalmologia*, T. XVII, F. 3.
- Fehr.** — *Sitzungsbericht der Berliner ophtalmologischen Gesellschaft*, 16, I. 1908.
- Fortunet (Désir de).** — Thèse de Lyon inspirée par AUGAGNEUR.
- Fuchs.** — *Lehrbuch der Augenheilkunde.*
— *Die Ursachen und Verhütung der Erblindung*, 1885, S. 18.
- Fukala.** — Ueber die Aetiologie der Konjunktivitis phlyktänulosa (Skrophulose) der Kinder. *Arch. f. Augenh.*, XXIII S. 351, 1891.
— Ueber der Aetiologie der phlyktänulösen Konjunktivitis *Arch. f. Augenh.*, Bd. XXIV, S. 229, 1892.
- Gallenga.** — Contribuzione agli studi della cheratiti superficiali infettive. *Giorn. della R. Acad. di Med.* 1887, n°s 3-4.
— Del nesso fra blefarite ciliare e cherato congiuntivite eczematosa. *Associaz. Oftalmol.*, Torino, 18 settembre 1887.
- Gallois.** — *La scrofule et les infections adénoïdiennes*, Paris 1905.
- Gastou.** — *La scrofule*. Paris 1904.
- Gian Luigi Colombo.** — Ueber die Pathogenese der ekzematösen Keratokonjunktivitis (Skrofulosen). Aus der k. Universitäts-Augenklinik Parma. *Klinische Monatsblätter*, 1911, T. II, p. 164.

- Gifford.** — Ueber das Auftreten von Mikroorganismen bei Konjunktivitis ekzematosa, etc. *Arch. f. Augenh.* Bd. XVI, S. 197, 1886.
- Goerlick.** — Ist die konjunktivale Tuberkulinreaktion ungefährlich? *Münchener med. Wochenschr.* 1908, n° 26, S. 1379.
- Goldemberg.** — Ueber Pediculosis. *Berlin. klin. Wochenschr.*, 1897, n° 46.
- Gonella.** — *Sulla congiuntivite subacuta da diplobacillo di Morax-Axenfeld.* Torino, 1902.
- Gougerot.** — Tuberculides cutanées atypiques non folliculaires. *Revue de la Tuberculose.* 1908, août n° 4, p. 345; octobre n° 5 p. 432; décembre n° 6, p. 509.
- Gougerot et Laroche.** — Reproduction expérimentale des tuberculoses cutanées humaines. *Société de Biologie*, 7 décembre 1907, p. 637.
- Reproduction expérimentale des tuberculides cutanées non folliculaires histologiquement atypiques. *Archives de Méd. expérimentale et d'Anatomie pathologique*, n° 5, sept 1908, p. 581-623.
- Pathogénie des tuberculides cutanées non folliculaires éclairée par l'expérimentation. *Arch. de Médecine expér. et d'Anat. pathol.*, 1909, p. 324-352.
- Gordon-Norrie.** — Zur Aetiologie der skrophulösen Ophthalmien. *Centralbl. f. prakt. Augenh.*, 1895. S. 296.
- Graefe** cité par AXENFELD. Heidelberg, 1897.
- Gruber.** — Anatomische Studien zur Hornhaut-pathologie. v. Graefes *Arch. f. Ophth.*, Bd. XLVI. S. 360.
- Guttman.** — *Die Skrofulose des Auges in ihren Beziehungen zum Geschlecht und Lebensalter*, 1898.
- Ueber einige für der praktischen Arzt wichtige, Erkrankungen der Hornhaut und ihre Behandlung. S. A. aus den *Klin. Jahresb.* Bd. X., 1902.
- Guyard.** — *Blépharite ciliaire et phtyriase.* Thèse de Paris, 1894.
- Haab.** — Discussion. *Congrès Heidelberg.* 1887.

- Haafteem.** — *Over de peteekenis der Staphylococcen voor het Ontstaam der ophthalmia scrofulosa s. eczematosa.* Dissert. Amsterdam 1903.
- Haensell.** — Beiträge zur Lehre von Tuberkulose der Iris, Cornea, und Konjunktiva nach Impferzuchtungen v. *Graefes Archiv.* Bd XXV. 4.
- Harold.** — *Pronostic et traitement de la tuberculose oculaire.* Thèse de Paris, 1905.
- Hallopeau.** — Sur les rapports de la Tuberculose avec les maladies de la peau. 3^e *Congrès Internat. de Dermatologie*, Londres. 1896.
- Hanke.** — Der Herpes iris des Auges. *Arch. f. Opth.* Bd. LII. H. 2. S. 263.
- Herter.** — Anatomische Untersuchung eines Falles von phlyktanulärer Kerato-konjunktivitis. v. *Graefes Archiv. f. Opth.* Bd. XLVI. S. 630. 1898.
- Herz.** — Zur Aetiologie des Herpes ciliaris (Konjunktivitis lymphatica.) *Klin. Monatsbl. f. Augenh.* B. XXIII S. 418. 1887.
- Hippel.** — Ueber der Nutzen der Tuberkulins bei der Tuberkulose des Auges. v. *Graefes Arch.* 1904. Bd. LIX.
- Horner** cité par AXENFELD. Heidelberg. 1897.
- Igerscheimer.** — Dans quelle mesure les moyens modernes de diagnostic de la syphilis héréditaire et de la tuberculose sont-ils à même de modifier nos conceptions sur l'étiologie de certaines affections oculaires? *Annales d'Oculistique* 1910.
- Iwanoff.** — Ueber conjunctivitis und keratitis phlyktanuläris. *Ber. Versam. der Opth. Gesells.* Heidelberg, 1869.
- Jacquet.** — *Pratique dermatologique*, T. IV, p. 58, 1904.
- Joseph.** — Travail présenté par M. le Professeur De Laperonne le 5 nov. 1907, à la *Soc. fr. d'Opht.*
- Kartulis.** — Zur Aetiologie der ägyptischen katarrhalischen Konjunktivitis. *Centralbl. f. Bakteriöl. und Parasitenk.* Iena. I. S. 289, 1887.

- Kelber.** — *Ueber die Wirkung toter Tuberkelbacillen.* Tübingen, 1899.
- Klieneberg.** — Die Ophtalmoreaktion auf Tuberkulose eine zur Klinik und Praktik nicht brauchbare Methode. *Deutsche med. Wochenschr.*, n° 18. S. 777, 1908.
- Knies.** — *Lehrbuch f. Ophtalm.* Wiesbaden, 1893.
- Koch.** — Fortsetzung der Mitteilung über ein Heilmittel gegen Tuberkulose. *Deuts. med. Wochenschr.* 15 Januar, S. 101, 1891.
- Die Aetiologie des Tuberkuloses. *Berlin. klin. Wochenschr.*, n° 15. S. 221, 1882.
- Bericht über die Tätigkeit der deutschen Cholerakommission in Aegypten und Sucz. *Wiener med. Wochenschr.*, n° 52, 1883.
- Die Aetiologie der Tuberkulose. *Mitteil. aus dem kais. Gesundheitsamte.* Bd. II. S. 2, 1884.
- Kostenitch.** — Evolution de la tuberculose provoquée chez le lapin par les bacilles morts. *Arch. de Med. Expér.* 1893.
- Kraemer.** — *Die Verwendbarkeit der Konjunktivalreaktion zur Diagnose chirurgischen Tuberkulose.* Inaugural-Dissertation Strassburg, 1908.
- Kraus und Lusemberger.** — Ist die Ophtalmoreaktion nach Chantemesse zu Diagnostischen bei Typhus verwendbar? *Wien. klin. Wochenschr.*, n° 45, 1907.
- Krause.** — *Konjunktivitis phlyktänulosa.* Inaug. Diss. Halle, 1905.
- Krause und Hertel.** — Kritische Bemerkungen und Erfahrungen über die Bewertung der Ophtalmoreaktion. *Med. Klinik.* n° 4, 1908.
- Krokiewicz.** — Über die konjunktivale Tuberkulinreaktion. *Wien. klin. Wochenschr.*, n° 32. S. 1149, 1908.
- Kruger.** — Ophtalmia nodosa. *Arch. f. Augenh.* Bd. XXIV, S. 147, 1892.
- Lafon.** — Sur la Pathogénie de l'ophtalmie phlycténulaire. *Soc. Française d'Opht.*, 1910.

- Lautier.** — Cuti-réaction, *Soc. d'Anat. et de Phys. de Bordeaux*, juin 1908.
- Lapersonne (de).** — L'ophtalmo-réaction présente-t-elle quelques dangers pour l'œil? *Presse médicale*, décembre 1907.
- Clinique de l'Hôtel-Dieu 17 mars 1911, décembre 1907.
- *Maladies des paupières et des membranes ext. de l'œil*. Encyclopédie sc. Léauté. Paris. Gauthier-Villars et Masson.
- Etude clinique sur les rapports de la phthyriase de la tête avec la kerato-conjonctivite phlycténulaire. *Annales d'oculistique*. p, 431. Tome 138, décembre 1907.
- Lagrange.** — *Pronostic et traitement de la tuberculose oculaire*, Bordeaux.
- Lama (de).** — Indicano e Uroroseina. Loro genesi e significato clinico. *Folia clinica, chimica*, etc. Parma, 1911.
- Laurence.** — *Traité pratique sur les maladies des yeux*. Bruxelles 1832.
- Leber.** — Die Bedeutung der Bakteriologie für die Augenheilkund. VII^e intern. *Opthalm. Congr.*, Heidelberg, 1888.
- *Die Entstehung der Entzündung*. Leipzig, 1891.
- Diskussion zu Axenfeld's Vortrag. Heidelberg, 1897.
- Ueber die phlyktänulären Augenentzündungen. *Versam. d. Ophth. Gesells.* Heidelberg, 1891.
- *Cirkulation und Ernährungsverhältnisse des Auges*. Leipzig, 1903.
- Leitner.** — *Der Ätiologie der Konjunktivitis phlyktänulosa*, 1904.
- Lemaire.** — Cuti et oculo-réaction. Injections sous-cutanées de tuberculines. *Soc. de Pédiatrie*, octobre 1907.
- Maffucci.** — Beitrag zur Ätiologie der Tuberkulose. *Centr. f. Allg. path. und pathol. Anat.* Bd, I. 1890.
- Sull azione tossica dei prodotti del bacillo tuberculare. *Soc. ital. di Chirurg.*, Roma, 1901.
- Maghi.** — *Lesioni teoriche di Ottalmoiatria*. Bologna, 1867.

- Mackenzie.** — *Traité pratique des maladies de l'œil.* Paris, 1856.
- Maiocchi.** — *Elemente di dermatologia.* Bologna, 1903.
- Manz.** — Vorstellung von kranken phlyktänulären Hornhautentzündungen hochgradige Myopie. *Münch. med. Wochenschr.* S. 433-1128, 1898.
- Markus.** — Ein Fall von Konjunktivitis mit Knötchenbildung, hervorgerufen durch eingedrungene Pflanzenhaare. *Zeitsch. f. Augenh.* Bd. II, S. 34, 1899.
- Martin.** — De l'inflammation de l'œil et de ses annexes occasionnée par l'astigmatisme. *Congrès Intern. Section d'Opht.* Séance du 14 août 1884, Copenhague.
- Mayon.** — *The changes produced by inflammation in the conjunct.* London, 1905.
- Meyers.** — *Ueber das Vorkommen von Staphylococcus progenes aureus bei den sog. skrophul. Augenentzündungen.* Inaug. Diss. Iéna, 1898.
- Michel.** — *Lehrbuch der Augenheilkunde.* 2. auflage Wiesbaden, 1890.
— *Klinischer Leitfaden der Augenheilkunde.* 2. auflage Wiesbaden, 1897.
— Zur pathologischen Anatomie des Bindhaut-Eczems. *Zeits. f. Augenh.* Bd. IV. S. 1902. 1900.
— Contribution à l'étude bactériologique de l'ophtalmie phlycténulaire. *Ann. d'Ocul.* T. CXX, p. 257.
- Mérieux.** — Diagnostic d'intoxication tuberculeuse chez l'homme par l'injection sous-cutanée à des cobayes tuberculeux de divers liquides de l'organisme. *Lyon Médical*, mars 1904.
- Monthus et Opin.** — *Précis de technique microscopique de l'œil.*
- Morax.** — Diagnostic microscopique des conjunctivites. *Annales d'Oculistique.* T. CXVII, 1897, p. 361.
— Des localisations oculaires ou péri-oculaires au cours de la staphylococcie. *Annales d'Oculist.* Tome CXLIV, p. 10, 1910.

- Morax et Chailloux.** — Sur le diagnostic des affections tuberculeuses de l'appareil visuel. *Annales d'Oculistique*, 1901.
- Moro.** — Ueber eine diagnostische verwertbare Reaktion der Haut auf Einreibung mit Tuberkulinsalbe. *Munch. med. Wochenschr.*, n° 3. S. 216. 1908.
- Müller.** — Ueber Konjunktivitis skrophulosa. *Wien. med. Presse.* n° 11. 12. 1891.
- Nias and Paton.** — The Opsonic index for tubercule in phlyctenular conjunctivitis. *Ophth. review*, p. 27, 1906.
- Peters.** — Ein Beitrag zur Aetiologie der Keratitis. *XII^e Congrès de Méd.* Moscou. 1897.
- Petit.** — *Le diagnostic de la tuberculose par l'ophtalmoréaction.* Paris, 1908.
- Pierre.** — *Nature des maladies scrofuleuses des yeux, des oreilles et du nez.* Thèse de Paris, 1895.
- Pirquet.** — Kutane und konjunktivale Tuberkulinreaktion in *Handbuch der Technik und Methodik der Immunitats.* von Kraus und Levaditi. Bd. I.
- Plehn.** — Die Ophtalmoreaktion auf Tuberkulin als diagnostisches Hilfsmittel. *Deuts. med. Wochenschr.* n° 8. S. 315. 1908.
- Polano.** — Ueber Urinuntersuchungen bei Dermatosen. *Zentralbl.*, 1909, n° 7.
- Pollaud.** — Die Gefahren der Ophtalmoreaktion. *Wien. klin. Wochenschr.*, n° 28, 1908.
- Poncet.** — Sur le rhumatisme tuberculeux. *Lyon Médical*, 1906.
— Rhumatisme tuberculeux ou pseudo-rhumatisme d'origine bacillaire. *Académie de Médecine*, 23 juillet 1901.
- Ponfick.** — Ueber die Beziehungen der Skrophulose zur Tuberkulose. *Jahr. f. Kinderkrank.* Bd. LIII, 1900.
- Pupier.** — *De l'unité de la tuberculose humaine et de la tuberculose animale.* (Thèse de Lyon, 1903.)
- Quadri.** — *Annotazioni pratiche sulle malattie degli occhi.* Napoli, 1830.

- Rachet.** — *Contribution à l'étude de la tuberculose primitive de la cornée.* Th. Paris, 1887.
- Radiguer.** — *Rôle des toxines tuberculeuses locales.* Thèse de Paris, 1905.
- Randal et Ring.** — *Collège of Phys. of Philadelphia. S. an Opht.*, 17 mars 1896.
- Renon.** — Trois cas de complications oculaires de l'Ophtalmoréaction. *Soc. Méd. des Hôp.* Paris, décembre 1906.
- Roehmer** (de Nancy). — Tuberculose oculaire et tuberculine T. R. *Archives d'Opht.*, 1908.
- Rosembach.** — Beitrage zur konjunktivalreaktion. *Berlin. klin. Rundschau.*, n° 18, 1908.
- Rosenhauch.** — Ueber das Verhältnis phlyktänulärer Augenentzündungen. zur Tuberkulose. (*Graves Archiv.* LXXVI H, 2. S. 370-396). Analysé par Mme Druault-Toufesco. *Annales d'Oculistique*, août 1912.
- Rysley.** — *College of Philadelphia. S. an Opht.*, 17 mars 1896.
- Samperi.** — Delle affezioni oculari in rapporto alle vie lymphatiche e alla costituzione générale. *Archivio di Oftalm.* Anno 1908, XVI.
- Sattler.** — Die Bedeutung der Bakteriologie f. die Augenh. *VII^e Intern. Opht. Congr. Heidelberg*, 1888.
- Scheffer** cité par AXENFELD. Heidelberg, 1897.
- Schenke.** — Ueber die diagnostische Bedeutung der Konjunktivalreaktion bei Tuberkulose. *Deut. Med. Wochenschr.* n° 2. S. 56, 1908.
- Schimmelbusch** cité par AXENFELD. Heidelberg, 1897.
- Schmidt.** — *Sur les microorganismes du Trachome et de quelques autres affections mycotiques de la conjonctive.* Thèse de St-Pétersbourg, 1887.
- Schmidt-Rimpler.** — *Die Erkrankungen des Auges im Zusammenhang mit anderen Krankheiten.* Vien., 1898.
- Schütz und Videky.** — Ueber die sogenannten skrofölen Augenkrankheiten. *XVI^e Congrès international de*

- Médecine de Budapesth.* (Compte-rendu), 1^{er} sept. 1909.
- Schweiger.** — *Manuel d'Ophtalmologie*, Milan, 1886.
- Soelberg-Wells.** — *Traité pratique des maladies des yeux*. Traduction française. Paris, 1873.
- Stanculeanu.** — Contribution à l'étude expérimentale de la Tuberculose de la cornée. (*Annales d'Oculistique*, 1909).
- Stargardt.** — Ueber die Wirkung der Einträufelungen von Tuberkulin in den Bindhautsack. *Zeits. f. Augenh.*, Bd. XXII, H, I, S, 1, 1909.
- Stephenson Sydney.** — Etiologie of phlyctenular eye affections. *Opht. Record*, S. 522, 1900.
- Stock.** — Rôle de la tuberculose dans l'étiologie des affections chroniques de l'œil et de ses annexes, particulièrement de l'uvéite chronique (v. *Graefes Archiv.* vol. LXVI, 1907), analyse : *Annales d'oculistique*, 1908, tome I.
- Stoewer.** — Ein Beitrag zur Aetiologie der Keratitis. *XII^e Congrès int. sect. XI. Opht.*, Moscou 1897.
- Straub.** — Ueber der Aetiologie der sog. skrophulösen Augenentzündungen. *Arch. f. Augenh.* S. 416, 1892.
— Keratitis phlyctänulosa. *Nederlandsch Aogheekkundige Bydragen*, 2 Aufl. 1896, S. 47.
— Over de skrophulose van de zijde der Aogheekkunde bezien. *Nederl. Tijdschr.* Gen. II, p. 932, 1904.
— Skrophulose und schlummerd Tuberkulose in der Augenheilkunde. v. *Graefes Arch. f. Ophth.* Bd. LX. S. 145, 1905.
- Straub et Galameia.** — Recherches expérimentales sur la tuberculose. *Arch. de Méd. expér. et d'anat. pathol.* T. III, p. 457, 1891.
- Stülp.** — Eine Warnung vor der Ophtalmoreaktion. *Klin. Mon. f. Augenh.* S. 297, 1908.
- Sulzer.** — De la névrite optique consécutive à l'ozène. *Annales d'ocul.* T. CXIII, janvier 1895.
- Teichmann.** — *Das Sangardersystem*. Leipsig, 1861.
- Thibierge.** — *La pratique dermatologique*.

- Trousseau.** — Dangers de l'ophtalmo-réaction. (*Journal de Méd. et Chir. prat.*, 1908).
- Truc et Valude.** — *Nouveaux éléments d'ophtalmologie*, 1908.
- Tymisch.** — Eine Epidemie von *C. phlyktänulosa*. *Wojenmed Journ.*, Set. 1891.
- Uthoff und Axenfeld.** — Weitere Beiträge zur Bakteriologie der Keratitis des Menschen insbesondere der Eiteriger v. Graefes *Arch. f. Ophth.* Bd. XLVI. H. 1. S. 172.
- Wagenmann.** — Beiträge zur Kenntnis der tuberkulösen Erkrankungen der Sehorganen. *Arch. d'ophth.* T. XXXIV, p. 4.
- Villemin.** — Cause et nature de la tuberculose. *Bulletin de l'Acad. de Médecine*, 5 décembre 1865.
- Virchow.** — *Pathologie cellulaire*. Traduction française. Paris, 1874.
- Vismann.** — Wirkung tochter Tuberkelbacillen und des Tuberkulins auf den thierischen Organismus. *Virchow's Arch.* Bd. 129. S. 1313; 1892.
- Waldager.** — *Handbuch von Sæmisch und Graefe*. Bd. 1.
- Wecker (de) et Landolt.** — *Traité d'Ophtalmol.*, Paris, 1878.
- Weekers.** — L'exanthème de la conjonctivite phlyct. envisagé comme une toxi-tuberculide. *Arch. d'Opht.* T. XXIX, n° 5, . 1909.
- Nouvelle pathogénie des phlyctènes oculaires. *Bull. de l'Acad. Royale de Belgique*, oct. 1909.
- Weeks.** — Der Bacillus des acuten Bindenhautkatarrhs. *Arch. f. Augenh.*, Bd. XVII, S. 318, 1887.
- Wiart et Coutela.** — Revue de la Tuberculose. *Annales de la Tuberculose*.
- Vidmark.** — *Nordsk Ophtalmologisk. Tidskrift*, 1888.
- Wiens.** — *Medizinische Sektion der Schlesischen Gesellschaft*, Breslau, 1908.
- Wiens und Gunter.** — Untersuchungen über die Ophtalmo-

reaktion der Tuberkulose. *Münchener med. Wochensch.* S. 1871, 1908.

Wintersteiner. — Diskussion zu LEBER's Vertrag. Heidelberg, 1901.

Wojtasiewicz. — *Rapport de la tuberculose oculaire avec la tuberculose générale.* Thèse de Paris, 1886.

Wolf-Eisner. — *Berliner Med. Gesellsch.* 1907.

— Die kutane und konjunktivale Tuberkulinreaktion; ihre Bedeutung für Diagnostik und Prognose der Tuberkulose. *Zeitsch. f. Tuberk.* Bd. 12. H. 1.

Ziem. — Beziehungen zwischen Augen und Nasenkrankheiten. *Monatschr.*, n° 8, 9, 1893.

Zimmermann. — Ueber einen Fall von Keratitis tuberkulosa (*v. Graefe's Arch. f. Ophth.*, 41. 1).

— Recherches expérimentales et anatomiques sur l'influence des nouvelles tuberculines T. O. et T. R. de Koch sur l'évolution des tuberculoses expérimentales chez le lapin. *Bull. et Mém. de la Soc. Française d'Ophtalm.* 1898, vol. XVI, p. 77.